

项目编号: u8ggv5

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 广东供销天润粤东粮食和重要农产品应
急保供中心项目

建设单位(盖章): 广东供销天润汕港现代农业发
展有限公司

编制日期: 2025年4月

中华人民共和国生态环境部制

打印编号: 1734406717000

编制单位和编制人员情况表

| | | | |
|----------------|--|-----------|----|
| 项目编号 | u8ggv5 | | |
| 建设项目名称 | 广东供销天润粤东粮食和重要农产品应急保供中心项目 | | |
| 建设项目类别 | 10—015谷物磨制; 饲料加工 | | |
| 环境影响评价文件类型 | 报告表 | | |
| 一、建设单位情况 | | | |
| 单位名称 (盖章) | 广东供销天润汕港现代农业发展有限公司 | | |
| 统一社会信用代码 | 91441503M | | |
| 法定代表人 (签章) | 魏建辉 | | |
| 主要负责人 (签字) | 曾健雄 | | |
| 直接负责的主管人员 (签字) | 曾健雄 | | |
| 二、编制单位情况 | | | |
| 单位名称 (盖章) | 广州德源环保科技有限公司 | | |
| 统一社会信用代码 | 91440101MA59JN4225 | | |
| 三、编制人员情况 | | | |
| 1. 编制主持人 | | | |
| 姓名 | 职业资格证书管理号 | 信用编号 | 签字 |
| 冯伟滨 | 2015035440352013449914000492 | BH 006005 | |
| 2. 主要编制人员 | | | |
| 姓名 | 主要编写内容 | 信用编号 | |
| 麦敏婷 | 建设项目基本情况、建设项目工程分析、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准、主要环境影响和保护措施、环境保护措施监督检查清单、结论 | BH 059809 | |

建设单位责任声明

我单位广东供销天润汕港现代农业发展有限公司（统一社会信用代码91440101355748675H）郑重声明：

一、我单位对广东供销天润粤东粮食和重要农产品应急保供中心项目环境影响报告表（项目编号：u8ggv5，以下简称“报告表”）承担主体责任，并对报告表内容和结论负责。

二、在本项目环评编制过程中，我单位如实提供了该项目相关基础资料，加强组织管理，掌握环评工作进展，并已详细阅读和审核过报告表，确认报告表提出的污染防治、生态保护与环境风险防范措施，充分知悉、认可其内容和结论。

三、本项目符合生态环境法律法规、相关法定规划及管理政策要求，我单位将严格按照报告表及其批复文件确定的内容和规模建设，并在建设和运营过程严格落实报告表及其批复文件提出的防治污染、防止生态破坏的措施，落实环境保护投入和资金来源，确保相关污染物排放符合相关标准和总量控制要求。

四、本项目将按照《排污许可管理条例》、《固定污染源排污许可分类管理名录》有关规定，在启动生产设施或者发生实际排污之前申请取得排污许可证或者填报排污登记表。

五、本项目建设将严格执行配套建设的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度，并按规定接受生态环境主管部门日常监督检查。在正式投产前，我单位将对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告，向社会公开验收结果。

建设单位（盖章）：

法定代表人（签字/签章）：



日

编制单位责任声明

我单位广州德源环保科技有限公司（统一社会信用代码91440101MA59JN4225）郑重声明：

一、我单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于该条第二款所列单位。

二、我单位受广东供销天润汕港现代农业发展有限公司的委托，主持编制了广东供销天润粤东粮食和重要农产品应急保供中心项目环境影响影响报告表（项目编号：u8ggv5，以下简称“报告表”）。在编制过程中，坚持公正、科学、诚信的原则，遵守有关环境影响评价法律法规、标准和技术规范等规定。

三、在编制过程中，我单位建立和实施了覆盖本项目环境影响评价全过程的质量控制制度，落实了环境影响评价工作程序，并在现场踏勘、现状监测、数据资料收集、环境影响预测等环节以及环境影响报告表编制审核阶段形成了可追溯的质量管理机制。

四、我单位对报告表的内容和结论承担直接责任，并对报告表内容的真实性、客观性、全面性、规范性负责。

编制单位（盖章）：

法定代表人（签字/签章）：



日

建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位广州德源环保科技有限公司（统一社会信用代码91440101MA59JN4225）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的由本单位主持编制的广东供销天润粤东粮食和重要农产品应急保供中心项目环境影响报告表基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密；该项目环境影响报告表的编制主持人为冯伟滨（环境影响评价工程师职业资格证书管理号[]，信用编号BH006005），主要编制人员包括麦敏婷（信用编号BH059809）等1人，上述人员均为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。

承诺单位(公章)：

2024 年 12 月 17 日





编号 S1112019078204G(1-1)

统一社会信用代码

91440101MA59JN4225

营业执照

(副本)

扫描二维码登录
“国家企业信用信息公示系统”
了解更多登记、备案、许可、监管信息。



名称 广州通源环保科技有限公司

类型 有限责任公司(自然人投资或控股)

法定代表人 匡荣杰

经营范围 科技推广和应用服务业(具体经营项目请登录广州市商事主体信息公示平台查询,网址: <http://cri.gz.gov.cn/>。依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动。)

注册资本 叁佰万元(人民币)

成立日期 2017年02月27日

营业期限 2017年02月27日至长期

住所 广州市白云区鹤龙街尖彭路371号有趣社区B栋208室



登记机关



国家企业信用信息公示系统网址:

<http://www.gsxt.gov.cn>

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过
国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告

国家市场监督管理总局监制

本证书由中华人民共和国人力资源和社会保障部、环境保护部批准颁发。它表明持证人通过国家统一组织的考试,取得环境影响评价工程师的职业资格。

This is to certify that the bearer of the Certificate has passed national examination organized by the Chinese government departments and has obtained qualifications for Environmental Impact Assessment Engineer.



Ministry of Human Resources and Social Security
The People's Republic of China



Ministry of Environmental Protection
The People's Republic of China

编号: HP00017555
No.



3

姓名: 冯伟滨
Full Name
性别:

管理号
File No.



2025

广东省社会保险个人参保证明

该参保人在广东省参加社会保险情况如下：

| | | | | | | | | |
|--------|---|-------------------------------|------------------|------|----|----------------|----------------|----------------|
| 姓名 | | 冯伟滨 | | 证件号码 | | | | |
| 参保险种情况 | | | | | | | | |
| 参保起止时间 | | 单位 | | | | | | |
| | | | | 养老 | 工伤 | 失业 | | |
| 202501 | - | 202503 | 广州市:广州德源环保科技有限公司 | | | 3 | 3 | 3 |
| 截止 | | 2025-04-07 09:18 , 该参保人累计月数合计 | | | | 实际缴费3个月, 缓缴0个月 | 实际缴费3个月, 缓缴0个月 | 实际缴费3个月, 缓缴0个月 |

备注：

本《参保证明》标注的“缓缴”是指：《转发人力资源社会保障部办公厅 国家税务总局办公厅关于特困行业阶段性实施缓缴企业社会保险费政策的通知》（粤人社规〔2022〕11号）、《广东省人力资源和社会保障厅 广东省发展和改革委员会 广东省财政厅 国家税务总局广东省税务局关于实施扩大阶段性缓缴社会保险费政策实施范围等政策的通知》（粤人社规〔2022〕15号）等文件实施范围内的企业申请缓缴三项社保费单位缴费部分。

网办业务专用章

证明机构名称（证明专用章）

证明时间

2025-04-07 09:18



2025

广东省社会保险个人参保证明

该参保人在广东省参加社会保险情况如下：

| | | | | | | | | |
|--------|--|------------------|--------|------------------|--|----------------|----------------|----------------|
| 姓名 | | 麦敏婷 | | 证件号码 | | | | |
| 参保险种情况 | | | | | | | | |
| 参保起止时间 | | 单位 | | | | | | |
| 202501 | | - | 202503 | 广州市:广州德源环保科技有限公司 | | 养老 | 工伤 | 失业 |
| 202501 | | - | 202503 | 广州市:广州德源环保科技有限公司 | | 3 | 3 | 3 |
| 截止 | | 2025-04-08 16:40 | | , 该参保人累计月数合计 | | 实际缴费3个月, 缓缴6个月 | 实际缴费3个月, 缓缴0个月 | 实际缴费3个月, 缓缴0个月 |

备注：
本《参保证明》标注的“缓缴”是指：《转发人力资源社会保障部办公厅 国家税务总局办公厅关于特困行业阶段性实施缓缴企业社会保险费政策的通知》（粤人社规〔2022〕11号）、《广东省人力资源和社会保障厅 广东省发展和改革委员会 广东省财政厅 国家税务总局广东省税务局关于实施扩大阶段性缓缴社会保险费政策实施范围等政策的通知》（粤人社规〔2022〕15号）等文件实施范围内的企业申请缓缴三项社保费单位缴费部分。



证明机构名称（证明专用章） 证明时间 2025-04-08 16:40

目 录

| | |
|---------------------------------|-----|
| 一、建设项目基本情况 | 1 |
| 二、建设项目工程分析 | 13 |
| 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准 | 39 |
| 四、主要环境影响和保护措施 | 47 |
| 五、环境保护措施监督检查清单 | 78 |
| 六、结论 | 80 |
| 附表 | 81 |
| 建设项目污染物排放量汇总表 | 81 |
| 附图 1 广东省生态环境分区管控信息平台截图 | 82 |
| 附图 2 项目地理位置 | 83 |
| 附图 3 项目平面布置图 | 84 |
| 附图 4 项目四至图 | 85 |
| 附图 5 项目周边环境保护目标情况图 | 86 |
| 附图 6 项目所在地与广东省“三区三线”位置关系图 | 87 |
| 附图 7 项目所在地环境空气区划图 | 88 |
| 附图 8 项目所在地声环境功能区划图 | 89 |
| 附图 9 土地利用规划图 | 90 |
| 附图 10 项目与广东省环境管控单元的位置关系图 | 91 |
| 附图 11 项目与汕尾市环境管控单元的位置关系图 | 92 |
| 附图 12 项目所在地饮用水水源保护区划图 | 93 |
| 附件 1 委托书 | 94 |
| 附件 2 营业执照 | 95 |
| 附件 3 法人身份证 | 96 |
| 附件 4 用地文件 | 97 |
| 附件 5 项目投资备案证 | 99 |
| 附件 6 监测报告 | 100 |

一、建设项目基本情况

| 建设项目名称 | 广东供销天润粤东粮食和重要农产品应急保供中心项目 | | | | | | | | | | |
|-------------------|---|---|---|----|------|------|----------|----|---|---|---|
| 项目代码 | 2309-441500-04-01-347681 | | | | | | | | | | |
| 建设单位联系人 | | 联系方式 | | | | | | | | | |
| 建设地点 | 汕尾市红海湾新港临港产业园区（广东汕尾红海湾经济开发区） | | | | | | | | | | |
| 地理坐标 | （ <u>115</u> 度 <u>32</u> 分 <u>37.485</u> 秒， <u>22</u> 度 <u>42</u> 分 <u>36.428</u> 秒） | | | | | | | | | | |
| 国民经济行业类别 | C1329 其他饲料加工、G5951 谷物仓储 | 建设项目行业类别 | 十、农副食品加工业——15 饲料加工——一年加工 1 万吨及以上的 | | | | | | | | |
| 建设性质 | <input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <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 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <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） | 广东汕尾红海湾经济开发区经济发 展局 | 项目审批（核准/备案）文号（选填） | 2309-441500-04-01-347681 | | | | | | | | |
| 总投资（万元） | 55000 | 环保投资（万元） | 1000 | | | | | | | | |
| 环保投资占比(%) | 1.8 | 施工工期 | 3 个月 | | | | | | | | |
| 是否开工建设 | <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____ | 用地（用海）面积（m ² ） | 108646 | | | | | | | | |
| 专项评价设置情况 | <p>根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类）（试行）中专项评价设置原则：</p> <p style="text-align: center;">表1-1 专项评价设置原则表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 5%;">类别</th><th style="width: 45%;">设置原则</th><th style="width: 45%;">项目情况</th><th style="width: 5%;">是否设置专项评价</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">大气</td><td>排放废气含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外500米范围内有环境空气保护目标的建设项目</td><td>本项目产生的废气为颗粒物、臭气浓度，不产生和排放有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气</td><td style="text-align: center;">否</td></tr> </tbody> </table> | | | 类别 | 设置原则 | 项目情况 | 是否设置专项评价 | 大气 | 排放废气含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外500米范围内有环境空气保护目标的建设项目 | 本项目产生的废气为颗粒物、臭气浓度，不产生和排放有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气 | 否 |
| 类别 | 设置原则 | 项目情况 | 是否设置专项评价 | | | | | | | | |
| 大气 | 排放废气含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外500米范围内有环境空气保护目标的建设项目 | 本项目产生的废气为颗粒物、臭气浓度，不产生和排放有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气 | 否 | | | | | | | | |

| | | | | |
|------------------|--|---|--|---|
| | 地表水 | 新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂 | 本项目生活污水经处理达标后由市政污水管网排入汕尾市东部水质净化厂处理；消毒废水循环使用不外排；冷凝水为清净下水，部分回用于消毒用水和废气喷淋用水，部分由市政污水管网排入汕尾市东部水质净化厂处理；废气喷淋废液收集后交由有相关处理能力单位处置，不外排。因此，本项目所有废水均不会直接外排至水体 | 否 |
| | 环境风险 | 有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量的建设项目 | 本项目危险物质储存量与临界量的比值Q小于1，不属于存储量超过临界量的建设项目 | 否 |
| | 生态 | 取水口下游500米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目 | 不涉及 | 否 |
| | 海洋 | 直接向海排放污染物的海洋工程建设项目 | 不涉及 | 否 |
| 因此，本项目不设置环境专项评价。 | | | | |
| 规划情况 | 规划名称：《汕尾市红海湾北片区控制性详细规划》； 审查机关：汕尾市人民政府； 审查文件名称及文号：/。 | | | |
| 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 | 根据《关于<汕尾市红海湾北片区控制性详细规划>的批后公告》中附件 1 规划简要内容文件：“汕尾市红海湾北片区规划定位为：从红海湾北片区的发展需求与建设现状出发，结合区域时代的发展诉求，提出红海湾北片区的三大规划定位：粤东重要港口枢纽、汕尾临港海洋经济新增长点、“港产城”融合发展示范区。功能体系形成以综合物流、保税物流、航运交易、跨境电商、集拼业务为主的港口物流；装备制造、机械加工、电子信息为主的临港制造；品质小区、社区公园、公服配套、滨海景观为 | | | |

| | <p>主的品质人居三大功能。”</p> <p>本项目属于粮食仓储和饲料加工项目，谷物仓储属于物流配套环节，饲料加工属于临港制造范畴，两者分别服务于物流链的存储与生产端，形成产业链上下游协同，可适配港口枢纽实现商品高效流转，且符合“港产城”融合发展的产业导向。</p> | | | | | | | | | |
|--|--|------|------|-----|----------|--|--|--|---|----|
| 其他符合性分析 | <p>1、产业政策相符性</p> <p>本项目属于 C1329 其他饲料加工、G5951 谷物仓储，主要从事粮食仓储和饲料加工，不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》（国发改令[2023]7 号）中限制类和淘汰类项目；也不属于《市场准入负面清单（2022 年版）》（发改体改规〔2022〕397 号）中负面清单范围，因此，本项目的建设符合相关的产业政策。</p> <p>2、选址合理性</p> <p>本项目位于汕尾市红海湾新港临港产业园区（广东汕尾红海湾经济开发区），由本项目与《汕尾市红海湾北片区控制性详细规划》的位置关系图（附图 9）可知，项目所在地属于工业用地性质；且根据项目所在地不动产权证及其用地图（附件 4）可知，项目所在地属于工业用地性质，不占用基本农田，符合用地规划要求。本项目不在饮用水源保护区内。</p> <p>综上所述，本项目选址符合要求。</p> <p>3、与生态环境分区管控方案相符性</p> <p>表1-2 与《广东省人民政府关于印发广东省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（粤府〔2020〕71号）的相符性分析</p> <table><tr><th>政策要求</th><th>项目情况</th><th>相符性</th></tr><tr><td colspan="3">全省总体管控要求</td></tr><tr><td>区域布局管控要求。优先保护生态空间，保育生态功能。推动工业项目入园集聚发展，引导重大产业向沿海等环境容量充足地区布局，新建化学制浆、电镀、印染、鞣革等项目入园集中管理。依法依规关停落后产能，全面实施产业绿色化改造，培育壮大循环经济。环境质量不达标区域，</td><td>本项目属于粮食仓储和饲料加工项目，不属于化学制浆、电镀、印染、鞣革等项目，生产过程使用能源主要为电能，蒸汽直接</td><td>相符</td></tr></table> | 政策要求 | 项目情况 | 相符性 | 全省总体管控要求 | | | 区域布局管控要求。优先保护生态空间，保育生态功能。推动工业项目入园集聚发展，引导重大产业向沿海等环境容量充足地区布局，新建化学制浆、电镀、印染、鞣革等项目入园集中管理。依法依规关停落后产能，全面实施产业绿色化改造，培育壮大循环经济。环境质量不达标区域， | 本项目属于粮食仓储和饲料加工项目，不属于化学制浆、电镀、印染、鞣革等项目，生产过程使用能源主要为电能，蒸汽直接 | 相符 |
| 政策要求 | 项目情况 | 相符性 | | | | | | | | |
| 全省总体管控要求 | | | | | | | | | | |
| 区域布局管控要求。优先保护生态空间，保育生态功能。推动工业项目入园集聚发展，引导重大产业向沿海等环境容量充足地区布局，新建化学制浆、电镀、印染、鞣革等项目入园集中管理。依法依规关停落后产能，全面实施产业绿色化改造，培育壮大循环经济。环境质量不达标区域， | 本项目属于粮食仓储和饲料加工项目，不属于化学制浆、电镀、印染、鞣革等项目，生产过程使用能源主要为电能，蒸汽直接 | 相符 | | | | | | | | |

| | | | |
|--|---|--|----|
| | <p>新建项目需符合环境质量改善要求。加快推进天然气产供储销体系建设，全面实施燃煤锅炉、工业炉窑清洁能源改造和工业园区集中供热，积极促进用热企业向园区集聚。</p> | <p>由外部设置管道供应，不设锅炉和工业窑炉。</p> | |
| | <p>能源资源利用要求。积极发展先进核电、海上风电、天然气发电等清洁能源，逐步提高可再生能源与低碳清洁能源比例，建立现代化能源体系。科学推进能源消费总量和强度“双控”，严格控制并逐步减少煤炭使用量，力争在全国范围内提前实现碳排放达峰。</p> | <p>本项目营运过程使用能源为电能，不涉及煤炭的使用。</p> | 相符 |
| | <p>污染物排放管控要求。超过重点污染物排放总量控制指标或未完成环境质量改善目标的区域，新建、改建、项目重点污染物实施减量替代。重金属污染重点防控区内，重点重金属排放总量只减不增；重金属污染物排放企业清洁生产逐步达到国际或国内先进水平。实施重点行业清洁生产改造，火电及钢铁行业企业大气污染物达到可核查、可监管的超低排放标准，水泥、石化、化工及有色金属冶炼等行业企业大气污染物达到特别排放限值要求。深入推进石化化工、溶剂使用及挥发性有机液体储运销的挥发性有机物减排，通过源头替代、过程控制和末端治理实施反应活性物质、有毒有害物质、恶臭物质的协同控制。优化调整供排水格局，禁止在地表水Ⅰ、Ⅱ类水域新建排污口，已建排污口不得增加污染物排放量。加快推进生活污水处理设施建设和提质增效，因地制宜治理农村面源污染，加强畜禽养殖废弃物资源化利用。</p> | <p>本项目属于粮食仓储和饲料加工项目，不属于水泥、石化、化工及有色金属冶炼等行业企业。</p> <p>本项目生产不涉及溶剂、挥发性有机液体的使用；生产过程不涉及挥发性有机物、氮氧化物、有毒有害物质和重金属的排放。</p> <p>本项目生活污水经化粪池处理达标后由市政污水管网排入汕尾市东部水质净化厂深度处理；消毒废水循环使用不外排；冷凝水为清净下水，部分回用于消毒用水和废气喷淋用水，部分由市政污水管网排入汕尾市东部水质净化厂处理；废气喷淋废液收集后交由有相关处理能力单位处置，不外排。</p> | 相符 |
| | <p>环境风险防控要求。加强东江、西江、北江和韩江等供水通道干流沿岸以及饮用水水源地、备用水源环境风险防控，强化地表水、地下水和土壤污染风险协同防控，建立完善突发环境事件应急管理体系。重点加强环境风险分级分类管理，建立全省环境风险源在线监控预警系统，强化化工企业、涉重金属行业、工业园区和尾矿库等重点环境风险源的环境风险防控。实施</p> | <p>本项目所在地不涉及供水通道干流沿岸以及饮用水水源地、备用水源等；项目属于粮食仓储和饲料加工项目，不属于化工企业、涉重金属行业、工业园区和尾矿库等</p> | 相符 |

| | | | |
|--|---|--|----|
| | 农用地分类管理，依法划定特定农产品禁止生产区域，规范受污染建设用地区块再开发。全力避免因各类安全事故（事件）引发的次生环境风险事故（事件）。 | 重点环境风险源。 | |
| | “一核一带一区”区域管控要求 | | |
| | 区域布局管控要求。 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。推动建设国内领先、世界一流的绿色石化产业集群，大力发展先进核能、海上风电等产业，建设沿海新能源产业带。逐步扩大高污染燃料禁燃区范围，引导钢铁、石化、燃煤燃油火电等项目在大气受体敏感区、布局敏感区、弱扩散区以外区域布局，推动涉及化学制浆、电镀、印染、鞣革等项目的园区在具备排海条件的区域布局。积极推动中高时延大数据中心项目布局落地。 | 本项目位于汕尾市红海湾新港临港产业园区（广东汕尾红海湾经济开发区），属于“一核一带一区”中的沿海经济带一东西两翼地区。 本项目选址不在生态红线、滨海湿地、自然湿地内。 本项目属于粮食仓储和饲料加工项目，不属于钢铁、石化、燃煤燃油火电、化学制浆、电镀、印染、鞣革等项目。 | 相符 |
| | 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。强化用地指标精细化管理，充分挖掘建设用地潜力，大幅提升粤东沿海等地区的土地节约集约利用效率。保障自然岸线保有率，提高海岸线利用的生态门槛和产业准入门槛，优化岸线利用方式，提高岸线和海域的投资强度、利用效率。 | 本项目营运过程使用能源为电能，不涉及燃煤锅炉的使用；项目用水由市政管网提供，不开采地下水；项目位于工业用地，不占用自然岸线和海域。 | 相符 |
| | 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。严格执行练江、小东江等重点流域水污染物排放标准。进一步提升工业园区污染治理水平，推动化学制浆、电镀、印染、鞣革等项目清洁生产达到国际先进水平。完善城市污水管网，加快补齐镇级污水处理设施短板，推进农村生活污水处理设施建设。加强湛江港、水东湾、汕头港等重点海湾陆源污染控制。严格控制近海养殖密度。 | 本项目属于粮食仓储和饲料加工项目，不涉及氮氧化物和挥发性有机物的产生及排放。 项目生活污水经化粪池处理达标后由市政污水管网排入汕尾市东部水质净化厂深度处理，消毒废水循环使用不外排；冷凝水为清净下水，部分回用于消毒用水和废气喷淋用水，部分由 | 相符 |

| | | | |
|---|---|--|-----|
| | | 市政污水管网排入汕尾市东部水质净化厂处理；废气喷淋废液收集后交由有相关处理能力单位处置，不外排。 | |
| | 环境风险防控要求。 加强高州水库、鹤地水库、韩江、鉴江和漠阳江等饮用水水源地的环境风险防控，建立完善突发环境事件应急管理体系。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。科学论证茂名石化、湛江东兴石化等企业的环境防护距离，全力推进环境防护距离内的居民搬迁工作。加快受污染耕地的安全利用与严格管控，加强农产品检测，严格控制重金属超标风险。 | 本项目用地不属于饮用水源地范围内（见附图12），所在区域也不属于化工园区，生产过程也不涉及重金属产生及排放。 | 相符 |
| 环境管控单元总体管控要求 | | | |
| | 环境管控单元分为优先保护、重点管控和一般管控单元三类。 大气环境受体敏感类重点管控单元。严格限制新建钢铁、燃煤燃油火电、石化、储油库等项目，产生和排放有毒有害大气污染物项目，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的项目；鼓励现有该类项目逐步搬迁退出。 | 本项目选址位于大气环境一般管控区，不涉及大气环境受体敏感类重点管控单元，附图1。 | 相符 |
| | 水环境质量超标类重点管控单元：严格控制耗水量大、污染物排放强度高的行业发展，新建、改建、扩建项目实施重点水污染物减量替代。 | 本项目选址位于水环境一般管控区，不涉及水环境质量超标类重点管控单元，见附图1。 | 相符 |
| 表1-3 与《汕尾市人民政府关于印发汕尾市“三线一单”生态环境分区管控方案（修订版）的通知》（汕环〔2024〕154号）的相符性分析 | | | |
| | 政策要求 | 项目情况 | 相符性 |
| 1、全市生态环境准入清单要求 | | | |
| | （一）区域布局管控要求 优先保护生态空间，保育生态功能，优化全市空间发展布局，持续深入推进产业、能源、交通运输结构调整。调整优化产业集群发展空间布局，推动工业项目向汕尾高新技术产业开发区、广东汕尾红海湾经济开发区、广东海丰经济开发区、海丰首饰产业环保集聚区、广东陆河县产业转移工业园区、广东汕尾星都经济开发区及其他产业园区或工业集聚区入园集聚发 | 本项目不在生态红线、生态保护空间管控区内，详见附图1。 本项目位于广东汕尾红海湾经济开发区内。 | 相符 |

| | | | |
|--|--|---|----|
| | 展，引导重大产业向南部海洋经济产业带、东部临港工业组团等环境容量充足的沿海地区布局。 | | |
| | <p>（二）能源资源利用要求</p> <p>严格重点行业建设项目环评审批，落实清洁能源替代、煤炭等量或减量替代要求，完善有关行业环评审批规定，明确碳排放要求，推动碳达峰、碳中和计划顺利实施。贯彻落实“节水优先”方针，提高火电、纺织、食品和发酵等高耗水行业水资源利用效率和中水回用率。</p> | <p>本项目为粮食仓储和饲料加工项目，不属于重点行业建设项目，不属于火电、纺织、食品和发酵等高耗水行业。</p> <p>本项目营运过程使用能源为电能，不涉及煤炭。</p> | 相符 |
| | <p>（三）污染物排放管控要求</p> <p>实施重点污染物[重点污染物包括化学需氧量、氨氮、氮氧化物及挥发性有机物等。]总量控制，……新建、改建、扩建项目重点污染物实施减量替代。……新建大气污染物排放建设项目应实施氮氧化物、挥发性有机物排放等量替代。</p> <p>新建高耗能、高排放项目应依据区域环境质量改善目标，制定配套区域污染物削减方案，采取有效的污染物区域削减措施；新建、扩建高耗能、高排放项目应采用先进适用的工艺技术和装备，单位产品物耗、能耗、水耗等达到清洁生产先进水平，依法制定并严格落实防治土壤与地下水污染的措施。</p> <p>优化调整供排水格局，禁止在地表水Ⅰ、Ⅱ类保护目标水域，以及Ⅲ类保护目标水域中的保护区、游泳区新建排污口，已建成的排污口应当实行污染物总量控制且不得增加污染物排放量。</p> | <p>本项目为粮食仓储和饲料加工项目，不属于高耗能、高排放项目。</p> <p>本项目废气污染物不涉及氮氧化物和挥发性有机物。</p> <p>本项目生活污水经处理达标后排放至汕尾市东部水质净化厂进行深度处理，水污染物总量指标纳入汕尾市东部水质净化厂的总量控制指标内，无需另行申请。</p> <p>本项目不在地表水Ⅰ、Ⅱ类水域以及Ⅲ类水域的保护区内新建排污口。</p> | 相符 |
| | <p>（四）环境风险防控要求</p> <p>加强饮用水水源地、备用水源环境风险防控，强化地表水、地下水和土壤污染风险协同防控，建立完善突发环境事件应急管理体系。重点加强环境风险分级分类管理，强化涉重金属行业、工业园区等重点环境风险源的环境风险防控。</p> | <p>本项目所在地不涉及供水通道干流沿岸以及饮用水水源地、备用水源等；项目为粮食仓储和饲料加工项目，不属于涉重金属行业、工业园区等重点环境风险源。</p> | 相符 |
| | <p>2、陆域环境管控单元管控要求</p> <p>本项目位于红海湾经济开发区一般管控单元，编码ZH44150230010（见附图1）。</p> | | |
| | （1）区域布局管控要求 | | |
| | 1-1.单元内重点发展滨海旅游和康养等为主的产业以及临港产业（综合保税、临港物流、装备制造、海洋生 | <p>本项目为粮食仓储和饲料加工项目，属于产业指导目录的允许类。</p> | 相符 |

| | | | |
|--|--|---|----|
| | 物、海产品加工、冷链、能源）。优化单元内产业布局，引导单元内产业集聚发展，形成规模化、集群化的产业聚集区。 | | |
| | 1-2.任何单位和个人不得在江河集水区域栽种速生丰产桉树等不利于水源涵养和生物多样性保护的树种。 | 本项目为粮食仓储和饲料加工项目，建成后要求建设单位在厂区内绿化区域不栽种速生丰产桉树等不利于水源涵养和生物多样性保护的树种。 | 相符 |
| | 1-3.单元内的生态保护红线严格按照国家、省有关要求管理。 1-4.单元内的一般生态空间，主导功能为水土保持，不得从事影响主导生态功能的建设活动，禁止在崩塌、滑坡危险区和泥石流易发区从事取土、挖砂、采石等可能造成水土流失的活动，禁止毁林开荒、烧山开荒，保护和恢复自然生态系统。 | 本项目选址不在生态保护红线（附图6）、一般生态空间内（附图1）。 | 相符 |
| | 1-5.大气环境布局敏感重点管控区内严格限制新建使用高挥发性有机物原辅材料项目，大力推进低挥发性有机物含量原辅材料替代，全面加强无组织排放控制，实施挥发性有机物重点企业分级管控；限制新建、扩建氮氧化物、烟（粉）粉尘排放较高的建设项目。 | 本项目选址不在大气环境布局敏感重点管控区内（附图1）。 本项目不涉及氮氧化物产生和排放，项目通过密闭运输、减少敞露、科学生产加工、配设降尘装置和收集除尘设施等措施改善粉尘颗粒物逸散，经收集处理后粉尘颗粒物排放可达到相关控制标准要求。 | 相符 |
| | 1-6.严禁以任何形式侵占河道、围垦水库、非法采砂。河道管理单位组织营造和管理后兰坑水库、湖东水库、湖尾水库等岸线护堤护岸林木，其他任何单位和个人不得侵占、砍伐或者破坏。 1-7.严格控制跨库、穿库、临库建筑物和设施建设，确需建设的重大项目和民生工程，要优化工程建设方案，采取科学合理的恢复和补救措施，最大限度减少对水库的不利影响。严格管控库区围网养殖等活动。 1-8.河道管理范围内应当严格限制建设项目和生产经营活动，禁止非法占用水利设施和水域。利用河道进行灌溉、供水、渔业养殖等活动，应当符合河道整治规划、河道岸线保护和开发利用规划、水功能区保护要求，统筹兼顾，合理利用，发挥河道的综 | 本项目选址不占用河道、岸线，不在岸线护堤范围内，不在河道管理范围内。 | 相符 |

| | | | |
|--|---|---|----|
| | 合效益。 | | |
| | (2) 能源资源利用要求 | | |
| | <p>2-1.继续推进灌区续建配套与节水改造，逐步提高农业用水计量率。结合高标准农田建设，加快田间节水设施建设。</p> <p>2-2.严格保护永久基本农田，严格控制非农业建设占用农用地；提高土地节约集约利用水平。</p> <p>2-3.禁止任何单位和个人在基本农田保护区内建窑、建房、建坟、挖砂、采石、采矿、取土、堆放固体废弃物或者进行其他破坏基本农田的活动。禁止任何单位和个人占用基本农田发展林果业和挖塘养鱼。</p> | <p>本项目生活污水经化粪池处理达标后由市政污水管网排入汕尾市东部水质净化厂深度处理；消毒废水循环使用不外排；冷凝水为清净下水，部分回用于消毒用水和废气喷淋用水，部分由市政污水管网排入汕尾市东部水质净化厂处理；废气喷淋废液收集后交由有相关处理能力单位处置，不外排。本项目选址不在永久基本农田内（附图6）。本项目不涉及对基本农田保护区开展破坏农田活动。</p> | 相符 |
| | (3) 污染物排放管控要求 | | |
| | <p>3-1.加快单元内城镇污水管网排查和修复，完善污水管网建设，推进雨污分流；加快单元内污水处理厂配套管网建设，完善红海湾污水处理厂配套管网建设，确保单元内城镇污水得到有效处理。</p> | <p>本项目已实行雨污分流，生活污水经处理达标后由市政污水管道排至汕尾市东部水质净化厂处理；消毒废水循环使用不外排；冷凝水为清净下水，部分回用于消毒用水和废气喷淋用水，部分由市政污水管网排入汕尾市东部水质净化厂处理；废气喷淋废液收集后交由有相关处理能力单位处置，不外排；雨水排入市政雨水管道。</p> | 相符 |
| | <p>3-2.船舶的残油、废油应当回收，禁止排入水体；禁止向水体倾倒船舶垃圾。</p> <p>3-3.沿海船舶排放含油污水、生活污水的，应当符合船舶污染物排放标准；船舶装载运输油类或者有毒货物的，应当采取防止溢流和渗漏的措施，防止货物落水造成水污染。</p> | <p>本项目不涉及。</p> | 相符 |
| | <p>3-4.重点对采石场、露天施工场地、水泥制品行业堆场等扬尘面源加强控制，提高露天面源的精细化管理水平。</p> <p>3-5.持续推进汕尾新港区堆场扬尘防治工作，白沙湖作业区作业采取喷淋、</p> | <p>本项目施工期按要求严格做好堆场扬尘控制，采取喷淋、遮盖、密闭等扬尘污染防治技术性措施，强化扬尘综合治理。</p> | |

| | | | |
|--|---|--|-----|
| | 遮盖、密闭等扬尘污染防治技术性措施，强化扬尘综合治理。 | | |
| | 3-6.禁止向后兰坑水库、湖东水库、湖尾水库等水体排放、倾倒生活垃圾、建筑垃圾或者其他废弃物。 3-7.持续落实广东红海湾发电有限公司汕尾发电厂污染排放管控。 | 生活垃圾由环卫部门清运，建筑垃圾和其他废弃物委托相关单位处理，不向外倾倒排放。 | 相符 |
| | (4) 环境风险防控要求 | | |
| | 4-1.禁止在江河集水区域使用剧毒和高残留农药。 4-2.生产经营活动涉及有毒有害物质的企业需持续防止有毒有害物质渗漏、流失、扬散。土壤环境污染重点监管单位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，并应定期对重点区域、重点设施开展隐患排查，发现污染隐患的，及时采取技术、管理措施消除隐患。 | 本项目不使用剧毒和高残留农药。 本项目不涉及有毒有害物质的使用。 | 相符 |
| | 3、与相关生态环境保护法律法规、政策规划相符性 | | |
| | 表1-4 与相关生态环境保护规划的相符性分析 | | |
| | 政策要求 | 项目情况 | 相符性 |
| | 1、《广东省水污染防治条例（2021 修正）》（粤人常〔2021〕92 号） | | |
| | 第二十八条 排放工业废水的企业应当采取有效措施，收集和处理产生的全部生产废水，防止污染水环境。未依法领取污水排入排水管网许可证的，不得直接向生活污水管网与处理系统排放工业废水。含有毒有害水污染物的工业废水应当分类收集和处理，不得稀释排放。 | 本项目为粮食仓储和饲料加工项目，本项目消毒废水循环使用不外排；冷凝水为清净下水，部分回用于消毒用水和废气喷淋用水，部分由市政污水管网排入汕尾市东部水质净化厂处理；废气喷淋废液收集后交由有相关处理能力单位处置，不外排；生活污水经化粪池处理达标后由市政污水管网排入汕尾市东部水质净化厂深度处理，不直接向水体排放废水。 | 相符 |
| | 2、《广东省大气污染防治条例（2022 修正）》（粤人常〔2022〕124 | | |

| | | | |
|--|--|--|----|
| | 号) | | |
| | 第二十一条 禁止安装国家和省明令淘汰、强制报废、禁止制造和使用的锅炉等燃烧设备。地级以上市人民政府根据大气污染防治需要，限制高污染锅炉、炉窑的使用。 | 本项目为粮食仓储和饲料加工项目，不设置锅炉设备。 | 相符 |
| | 第二十二条 禁止安装、使用非专用生物质锅炉。禁止安装、使用可以燃用煤及其制品的双燃料或者多燃料生物质锅炉。 | | |
| | 3、《广东省固体废物污染环境防治条例（2022 修正）》（粤人常（2022）124 号） | | |
| | 第三十一条 禁止下列污染环境的行为： （一）露天焚烧沥青、油毡、橡胶、轮胎、塑料、皮革、电线电缆、电子废物以及其他产生有毒有害烟尘和恶臭气体的物质；（二）使用未经生态环境主管部门批准的设施焚烧处理固体废物；（三）使用不符合国家和地方相关技术规范的场所堆放、贮存、处置固体废物；（四）未按规定填埋或者在江河、湖泊、运河、渠道、水库及其最高水位线以下的滩地和岸坡等法律、法规规定禁止倾倒、堆放废弃物的地点倾倒、堆放固体废物；（五）将危险废物混入生活垃圾，国家规定豁免管理的除外；（六）法律、法规规定禁止的其他行为。 | 本项目不涉及露天焚烧沥青、电子废物等以及其他产生有毒有害烟尘和恶臭气体的物质；不涉及焚烧处理固体废物；厂区内固体废物贮存场所按相关要求设置，产生的固体废物经分类收集后均交由有处理能力的单位处置，不随意倾倒、丢弃。 | 相符 |
| | 4、《广东省生态环境保护“十四五”规划》（粤环〔2021〕10 号） | | |
| | 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。……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。……生态保护红线内的自然保护区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，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。 | 本项目属于粮食仓储和饲料加工项目，不设锅炉。 本项目不在生态保护红线内，详见附图6。 | 相符 |
| | 5、《汕尾市生态环境保护“十四五”规划》 | | |
| | 第五章发挥头雁效应，巩固大气环境质量 第三节深化工业源污染治理：推进石化、化工、包装印刷、工业涂装等重点行业VOCs污染综合整治，要求重点监管VOCs行业企业建立废气污染治理台账，安装在线监测设施，确保废气排放单位尤其是重点监管VOCs企业达标排放。严格实施工业炉窑分级管控，全面推动B级以下企业工业炉窑的清洁低碳化改造、废气治理设施升级改造、全过程无组织排放管控。逐步开展天然气锅炉低氮燃烧改造。加强10蒸吨/小时及以上锅炉及重点工业窑炉的 | 本项目为粮食仓储和饲料加工项目，不涉及石化、化工、包装印刷、工业涂装等重点行业，生产过程中不使用工业炉窑、锅炉。 | 相符 |

| | | | |
|---|--|--|----|
| | 在线监测联网管控 | | |
| | 第六章守住蓝绿本底，持续改善水环境 第二节建设美丽江河，大力推进水环境整治：持续推进城镇、农业农村、港口船舶等污染源治理。推进高耗水行业实施废水深度处理回用，强化工业园区工业废水和生活污水分质分类处理。有序推进雨污分流工作，以合流渠箱为重点，实施分流改造，实现“污水入厂、清水入河”。 | 本项目不属于高耗水行业，生活污水经处理后排入汕尾市东部水质净化厂处理，消毒废水循环使用不外排；冷凝水为清净下水，部分回用于消毒用水和废气喷淋用水，部分由市政污水管网排入汕尾市东部水质净化厂处理；废气喷淋废液收集后交由有相关处理能力单位处置，不外排。 | 相符 |
| | 第十二章强化能力建设，提升生态环境治理水平 第一节提升固废安全利用处置能力：促进企业废物交换和综合利用，避免处理和利用过程中的二次污染；开展重点行业治理；同时积极筹划建立工业企业固体废弃物的分类收集、再利用、安全转运的管理体系，统一集中转运至工业固体废物处理中心，禁止工业固体废物与生活垃圾的混合收集、合并处理。 | 本项目产生的固体废物经分类收集后均交由有处理能力的单位处置。 | 相符 |
| | 6、《汕尾市水生态环境保护“十四五”规划》 | | |
| | 规范工业企业排水。加强涉水工业企业废水排放和处理设施运行情况的监管，严格实施排污许可管理和工业污染源全面达标排放计划。对不能稳定达标的工业废水处理设施开展提标改造，优化工业废水处理工艺，提高处理出水水质。……推行废（污）水输送明管化，加强园区雨污分流、清污分流，禁止雨污混排，推进省级以上工业园区开展“污水零直排区”创建。 | 本项目生活污水经处理后排入汕尾市东部水质净化厂处理；消毒废水循环使用不外排；冷凝水为清净下水，部分回用于消毒用水和废气喷淋用水，部分由市政污水管网排入汕尾市东部水质净化厂处理；废气喷淋废液收集后交由有相关处理能力单位处置，不外排。本项目外排废水均不会影响区域水环境质量改善的目标。 | 相符 |
| 根据上述分析，本项目的建设与所在地“三线一单”、相关生态环境保护法律法规政策及生态环境保护规划均是相符的。 | | | |

二、建设项目工程分析

| | | | | | | |
|----------|--|--------------|---|--------------------|--------------------------------|-----|
| 建设 内容 | 工程内容及规模: | | | | | |
| | 1、基本信息 | | | | | |
| | <p>广东供销天润汕港现代农业发展有限公司（以下简称“建设单位”）拟投资 55000 万元在汕尾市红海湾新港临港产业园区（广东汕尾红海湾经济开发区）内建设广东供销天润粤东粮食和重要农产品应急保供中心项目（以下简称“本项目”）。本项目占地面积为 108646 平方米，建筑面积为 68851.61 平方米，主要建设粮食仓储区和饲料加工区，包括总库容 20 万吨的浅圆仓、总库容 5.2 万吨的平房仓、饲料加工车间、仓库以及相应配套设施，建成后项目总仓储 25.2 万吨原粮和年加工 12 万吨饲料。本项目劳动定员拟设 35 人，仓储区年工作 365 天，每天工作 24 小时，饲料生产线年工作 300 天，每天工作 20 小时。</p> <p>根据《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 年修订）、《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》（中华人民共和国国务院令 682 号）、《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）等有关规定，本项目应按要求编制环境影响报告表，具体分析见表 2-1。为此，受广东供销天润汕港现代农业发展有限公司委托，我司承担了本次项目的环境影响评价工作，并编制完成项目环境影响报告表。</p> | | | | | |
| | 表2-1 项目环评类别判定表 | | | | | |
| | 序号 | 国民经济行业类别 | 产品产能 | 工艺 | 对名录的条款 | 敏感区 |
| | 1 | G5951 谷物仓储 | 原粮 | 储存 | / | / |
| | 2 | C1329 其他饲料加工 | 畜禽饲料、水产饲料 | 粉碎、混合、调质、制粒、膨化、烘干等 | 十、农副食品加工业，15 饲料加工，年加工 1 万吨及以上的 | / |
| | 2、建设内容 | | | | | |
| | <p>本项目建设内容及工程组成见表 2-2:</p> <p>表2-2 项目建设内容和工程组成一览表</p> | | | | | |
| | 工程 | | 建设内容 | | | |
| | 主体工程 | 浅圆仓仓储区 | 浅圆仓仓储区包括：单仓仓容 0.8 万吨的浅圆仓共 25 座（总仓容 20 万吨）及配套工作塔、1#卸粮房、提升发放、栈桥等粮食接发设施，配套建设设备用房、计量检测中心、药品库等辅助设施。 其中：25 座浅圆仓规格尺寸一致，单仓占地面积约 495m ² ，单仓建 | | | |

| | | | | |
|----------|------------------|----------------|---|----|
| | | | 筑面积约 1508m ² ，建筑檐口高度 36.6m，钢筋混凝土结构，25 座浅圆仓总建筑面积为 37701.79 m ² 。 | |
| | | 平房仓 仓储区 | 平房仓仓储区包括：单仓仓容 1.3 万吨的平房仓共 4 座（总仓容 5.2 万吨）及配套设施。 其中：4 座平房仓规格尺寸一致，单仓占地面积 2304m ² ，单仓建筑面积 2304m ² ，建筑檐口高度 10.3m，钢筋混凝土排架结构，4 座平房仓总建筑面积为 9216 m ² 。 | |
| | | 饲料加 工区 | 设置 1 座饲料加工车间、单个仓容 2000t 的主料筒仓共 4 个（总仓容 8000t）、单个仓容 250t 粕料筒仓共 6 个（总仓容 1500t）、1 座原料仓库、1 座成品仓库、散粮发仓、卸粮房 2#、提升发放、栈桥等接发设施。 饲料加工车间占地面积 891m ² ，建筑面积 6237m ² ，建筑高度 44.3m；筒仓仓储区总占地面积约 730.15m ² ，筒仓为钢板仓结构。 | |
| | 公用 工程 | 供电 | 市政电网供电，不设备用发电机。 | |
| | | 供水 | 市政自来水管网供水。 | |
| | 辅助 工程 | 办公 | 设置 1 栋综合楼，建筑面积 2560.56 m ² ，建筑高度 13.05m，提供办公、会议等场所。 | |
| | 环保 工程 | 废气 | 卸料、粉碎、混合、制粒、烘干、冷却、包装等生产工序产生的粉尘废气通过密闭式集气管道收集，接入设备配套的脉冲布袋除尘器处理后，尾气无组织排放。 调质制粒、调质膨化、烘干、冷却等工序产生的异味废气经集气收集后，汇入一套喷淋塔除臭装置处理后通过排气筒 G1 高空排放。 | |
| | | 废水 | 生活污水经化粪池处理达标后，由市政污水管网引至汕尾市东部水质净化厂深度处理； 消毒废水收集后循环使用不外排； 烘干工序蒸汽冷凝水为清净下水，经收集暂存降到常温后，部分回用于消毒用水和废气喷淋用水，部分由市政污水管排入汕尾市东部水质净化厂深度处理； 废气喷淋废液收集后交由有相关处理能力单位处置，不外排。 | |
| | | 噪声 | 采用低噪声设备，并采取减震以及墙体隔声、距离衰减和加强管理等措施。 | |
| | | 固废 | 生活垃圾交由环卫部门清运； 危险废包装物交由有危废资质的单位处置，一般废包装物交由有相关处理能力单位处置； 清理杂质、检验固废交由环卫部门清运； 筛分不合格品收集至回粉系统后回用于生产； 仓储区的除尘收集粉尘交由有相关处理能力单位处置，饲料车间的除尘收集粉尘经管道收集至回粉系统，再输送至配料仓中回用于生产，废布袋交由有相关处理能力单位处置； 废气喷淋废液交由有相关处理能力单位处置； 废机油、含油抹布及手套由具有危废处置资质的单位处理。 | |
| | 表2-3 项目经济指标情况一览表 | | | |
| | 名称 | | 单位 | 数值 |
| 总用地面积 | | m ² | 108646 | |
| 总建筑面积 | | m ² | 68851.61 | |
| 计容建筑面积 | | m ² | 144837.45 | |
| 建构筑物占地面积 | | m ² | 33678.52 | |

| | | | | | | |
|--------------|---------------|---|---------------------|---------------------|---------------------|-------|
| | 建筑密度 | | % | | 31 | |
| | 容积率 | | % | | 1.33 | |
| | 绿化率 | | % | | 3.58 | |
| | 其中 | | | | | |
| | 序号 | 名称 | 占地面积 m ² | 建筑面积 m ² | 计容面积 m ² | 高度 m |
| | 1 | 浅圆仓（25 个、φ25） | 12382.63 | 37701.79 | 99061.04 | 36.6 |
| | 2 | 1#卸粮房 | 360 | 720 | 720 | 14.3 |
| | 3 | 工作塔 | 288 | 2448 | 2448 | 58.5 |
| | 4 | 提升发放（四座） | 306 | / | 2754 | 53.5 |
| | 5 | 平房仓（4 个） | 9216 | 9216 | 18432 | 10.3 |
| | 6 | 2#卸粮房 | 480 | 480 | 480 | 14.3 |
| | 7 | 原料筒仓仓储区 | 730.15 | 806.99 | 3463.63 | / |
| | 8 | 饲料车间 | 891 | 6237 | 6237 | 44.3 |
| | 9 | 原料库 | 3402 | 3402 | 3402 | 6.8 |
| | 10 | 成品库 | 2160 | 2160 | 2160 | 6.8 |
| | 11 | 药品库 | 12 | 12 | 12 | 3 |
| | 12 | 综合楼 | 853.52 | 2560.56 | 2560.56 | 13.05 |
| | 13 | 宿舍楼 | 510 | 1020 | 1020 | 8.7 |
| | 14 | 设备用房 | 720 | 720 | 720 | 6.3 |
| | 15 | 一站式服务中心 | 129.6 | 129.62 | 129.62 | 3.9 |
| | 16 | 消防泵房 | 123.2 | 123.2 | 123.2 | 4.8 |
| | 17 | 卫生间 | 80 | 80 | 80 | 3.6 |
| | 18 | 司机休息室 | 160 | 160 | 160 | 3.6 |
| | 19 | 扦样棚 | 80 | 80 | 80 | 4.5 |
| | 20 | 化验室 | 160 | 160 | 160 | 3.6 |
| | 21 | 辅房 | 80 | 80 | 80 | 3.6 |
| | 22 | 消毒棚一 | 75.6 | 75.6 | 75.6 | 4.5 |
| | 23 | 消毒棚二 | 75.6 | 75.6 | 75.6 | 4.5 |
| | 24 | 门卫 | 21.7 | 21.7 | 21.7 | 3.6 |
| | 25 | 洗消间 | 56.42 | 56.42 | 56.42 | 3.6 |
| | 26 | 磅房 | 52.08 | 52.08 | 52.08 | 3.6 |
| | 27 | 开票室 | 93 | 93 | 93 | 3.6 |
| | 28 | 烘干房 | 180 | 180 | 180 | 4.5 |
| | / | 合计 | 33678.5 | 68851.56 | 144837.45 | / |
| 3、主要产品及产能 | | | | | | |
| 表2-4 本项目产品方案 | | | | | | |
| 序号 | 产品名称 | 储存/生产能力 | | | 备注 | |
| 1 | 原粮 （玉米、小麦） | 总仓储能力 25.2 万吨，设置 4 座平房仓（仓储能力 5.2 万吨）和 25 个浅圆仓（仓储能力 20 万吨） | | | 储存 | |

| | | | | | |
|---|----|-------------|------------------------|--|----|
| 2 | 饲料 | 畜禽饲料（猪、鸡饲料） | 年生产 7.2 万吨，年生产天数 300 天 | | 生产 |
| | | 水产饲料（特水饲料） | 年生产 4.8 万吨，年生产天数 300 天 | | 生产 |

备注：①本项目原粮发放统一采用散装方式，畜禽饲料产品发放采用散装和袋装两种方式，水产饲料产品发放统一采用袋装方式。
②散装方式为直接设管道装入密闭装料运输车，袋装方式为经计量后用袋子进行打包；袋装包装规格统一为 25kg/袋。

4、主要原辅材料及用量

表2-5 本项目原辅材料使用情况

| 序号 | 名称 | 年用量（吨） | 最大储存量（吨） | 储存位置 | 备注 |
|----|-----------|-----------|----------|------|--|
| 1 | 散粮（玉米、小麦） | 200000 | 200000 | 浅圆仓 | 颗粒状/散装 |
| 2 | 散粮（玉米、小麦） | 52000 | 52000 | 平房仓 | 颗粒状/散装 |
| 3 | 杀虫剂（磷化铝） | 2 | 0.5 | 药品库 | 粮仓杀虫使用，颗粒状/瓶装、10kg/瓶 |
| 4 | 玉米 | 43204.32 | 8000 | 主料筒仓 | 颗粒状/散装 |
| 5 | 豆粕类 | 36003.6 | 1500 | 粕料筒仓 | 颗粒状/散装 |
| 6 | 畜禽饲料辅料 | 6900 | 3000 | 原料仓库 | 包括固态辅料和液态辅料。固态辅料为颗粒状/袋装，25kg/袋；液态辅料为液态/桶装，25kg/桶 |
| 7 | 水产饲料辅料 | 4500 | 1000 | | 颗粒状/袋装，25kg/袋 |
| 8 | 鱼粉 | 10560.073 | 3000 | | 粉状/袋装，25kg/袋 |
| 9 | 面粉 | 3120.021 | 1000 | | 粉状/袋装，25kg/袋 |
| 10 | 鸡肉粉 | 3120.021 | 2000 | | 粉状/袋装，25kg/袋 |
| 11 | 油脂 | 600 | 60 | | 液态/桶装，25kg/桶 |
| 12 | 水 | 4500 | / | 管道输送 | 饲料生产用 |
| 13 | 蒸汽 | 16700 | / | 管道输送 | 饲料生产用，直接外购，不储存 |
| 14 | 氢氧化钠 | 7.5 | 0.5 | 药品库 | 消毒使用，片状、袋装、25kg/袋 |

表2-6 原辅材料理化性质

| 原辅料名称 | 理化性质 |
|----------|--|
| 氢氧化钠 | CAS No: 1310-73-2; 分子式: NaOH; 分子量: 39.997; 无色透明晶体，吸湿性强；相对密度（水=1）为 2.13g/cm ³ ；熔点为 318.4℃；沸点为 1390℃；饱和蒸气压：24.5mmHg, 25℃；具有强腐蚀性；易溶于水、乙醇、甘油，不溶于丙酮、乙醚；急性毒性 LD ₅₀ （小鼠腹腔注射）=40mg/kg, LD ₅₀ （兔经口）=500mg/kg; GHS 危险性：皮肤腐蚀/刺激第 1A 类、眼损伤/眼刺激第 1 类。基本化工原料，用作高纯试剂，广泛用于化工、纺织以及日用化工等，也用于消毒。 |
| 杀虫剂（磷化铝） | CAS No: 20859-73-8; 分子式: AlP; 分子量: 57.95; 黄色或灰色片状固体，相对密度(水=1): 2.9, 熔点/凝固点(℃): 2500, 危险性：遇水放出易燃气体的物质和混合物类别 1，急性经口毒性类别 2；作为一 |

| | |
|--------|---|
| | 种广谱性熏蒸杀虫剂，主要用于熏杀货物的仓储害虫、空间的多种害虫、粮食的储粮害虫、种子的储粮害虫、洞穴的室外啮齿动物等。 |
| 畜禽饲料辅料 | 包括固态辅料和液态辅料。其中，固态辅料主要为骨粉、食盐、石粉、维生素等组成的固态颗粒，液态辅料主要为营养添加剂。 |
| 水产饲料辅料 | 主要为矿物质、食盐、添加剂等组成的固态颗粒。 |

表2-7 项目产品物料平衡表

| 饲料产品物料平衡表 | | | |
|-----------|-----------|--------|-----------|
| 投入 | 投入量 t/a | 产出 | 产生量 t/a |
| 玉米 | 43204.32 | 畜禽饲料产品 | 72000 |
| 豆粕 | 36003.6 | 水产饲料产品 | 48000 |
| 畜禽饲料辅料 | 6900 | 粉尘排放量 | 0.115 |
| 水产饲料辅料 | 4500 | 水蒸气损耗 | 1200 |
| 鱼粉 | 10560.073 | 清理杂质/ | 7.92 |
| 面粉 | 3120.021 | / | / |
| 鸡肉粉 | 3120.021 | / | / |
| 油脂 | 600 | / | / |
| 水 | 4500 | / | / |
| 蒸汽 | 8700 | / | / |
| 合计 | 121208.04 | 合计 | 121208.04 |

备注：本项目蒸汽年用量共计 15500t，其中，部分蒸汽（5000t/a）在调质制粒工序直接与原料接触，进入产品；部分蒸汽（3700t/a）在调质膨化工序直接与原料接触，进入产品，在后续烘干过程产品水分会蒸发，水蒸气随着异味废气进入除臭装置后会凝结成液态水；部分蒸汽（8000t/a）作为烘干机的间接加热源，不与原料接触，此部分蒸汽不列入平衡表核算。

3、主要使用设备

本项目设备按区域可划分为三部分，分别为浅圆仓仓储区、饲料加工区和平房仓储区，其主要使用设备详见下表。

表2-8 本项目主要使用设备情况一览表

| 序号 | 设备名称 | 规格型号 | 数量/台 | 用途 | 摆放位置 |
|----------|--------|-------------|------|-------|-------|
| 一、浅圆仓仓储区 | | | | | |
| 1 | 格栅 | 4.7m×5.8m | 2 | 卸料、清理 | 1#卸粮房 |
| 2 | 液压翻板系统 | 3m×18m | 2 | 翻版卸料 | |
| 3 | 刮板机 | Q=300t/h | 2 | 物料输送 | |
| 4 | 皮带机 | Q=300t/h | 2 | 物料输送 | |
| 5 | 除尘器 | Q=13000m³/h | 2 | 除尘 | |
| 6 | 灰绞龙 | Q=10t/h | 3 | 物料输送 | |
| 7 | 溜管式除铁器 | Q=300t/h | 4 | 清理 | 工作塔 |
| 8 | 斗式提升机 | Q=300t/h | 5 | 物料输送 | |
| 9 | 缓冲仓 | 2m×5m×8m | 2 | 物料输送 | |

| | | | | | | |
|--|----|----------|----------------|-----|---------|--------|
| | 10 | 圆筒初清筛 | Q=150t/h | 4 | 清理 | |
| | 11 | 组合清理筛 | Q=150t/h | 4 | 清理 | |
| | 12 | 刮板机 | Q=300t/h L=25m | 1 | 物料输送 | |
| | 13 | 除尘器 | / | 7 | 除尘 | |
| | 14 | 运杂绞龙 | Q=15.4t/h | 3 | 物料输送 | |
| | 15 | 无尘料斗 | 400mm×400mm | 2 | / | |
| | 16 | 电动葫芦 | 最大载重量 5t | 1 | / | |
| | 17 | 汽车发放仓 | / | 2 | / | |
| | 18 | 发放灰仓 | / | 1 | / | |
| | 19 | 空气压缩系统 | / | 1 | / | |
| | 20 | 多点卸料皮带机 | Q=300/h | 5 | 物料输送 | 浅圆仓仓群 |
| | 21 | 降碎装置 | Q=300t/h | 25 | 物料输送 | |
| | 22 | 侧壁无尘料斗 | Q=300t/h | 50 | / | |
| | 23 | 单托辊皮带机 | Q=150t/h | 5 | 物料输送 | |
| | 24 | 高压脉冲除尘器 | Q=9000m³/h | 20 | 除尘 | |
| | 25 | 斗提机 | Q=300t/h | 5 | 物料输送 | 提升发放塔 |
| | 26 | 皮带机 | Q=300t/h | 3 | 物料输送 | |
| | 27 | 插入式除尘器 | Q=3000m³/h | 2 | 除尘 | |
| | 28 | 汽车发放仓 | | 4 | / | |
| | 29 | 无尘料斗 | 400mm×400mm | 4 | / | |
| | 30 | 固定式环流风机 | / | 50 | 杀虫设施 | 杀虫设施 |
| | 31 | 不锈钢软管 | / | 50 | | |
| | 32 | 杀虫及环流管道 | / | 50 | | |
| | 33 | 电动蝶阀 | / | 250 | | |
| | 34 | 阀门箱及箱内管道 | / | 50 | | |
| | 35 | 施药管 | / | 50 | | |
| | 36 | 气体取样装置 | / | 50 | | |
| | 37 | 检测箱 | / | 50 | | |
| | 38 | 浓度测定仪 | / | 4 | | |
| | 39 | 氧气浓度报警仪 | / | 4 | | |
| | 40 | 气体检测抽气泵 | / | 4 | | |
| | 41 | 空气呼吸器 | / | 4 | | |
| | 42 | 充气泵 | / | 1 | | |
| | 43 | 检测装置 | / | 2 | | |
| | 44 | 防护装置 | / | 2 | | |
| | 45 | 移动式离心风机 | Q=11054m³/h | 18 | 通风、控温设备 | 配套辅助设施 |
| | 46 | 轴流风机 | / | 100 | | |
| | 47 | 风帽 | ∅=560mm | 200 | | |
| | 48 | 手动气密性蝶阀 | 直径 560mm | 200 | | |

| | | | | | | |
|--|-------------|---------|-------------------------|-----|--------------------------------------|--------------------|
| | 49 | 移动风机接口 | / | 100 | | |
| | 50 | 进风管道 | / | 100 | | |
| | 51 | 通风地笼 | / | 25 | | |
| | 52 | 四通空气分配器 | / | 100 | | |
| | 53 | 风量调节阀 | / | 400 | | |
| | 54 | 堵头 | / | 400 | | |
| | 55 | 移动式谷冷机 | / | 4 | | |
| | 二、饲料生产区原料筒仓 | | | | | |
| | 56 | 液压翻板 | / | 1 | 卸料 | 2#卸粮房 |
| | 57 | 投料斗及栅栏 | / | 2 | 卸料、清理 | |
| | 58 | 脉冲除尘器 | TBLMF27 | 8 | 除尘 | |
| | 59 | 刮板输送机 | TGSS32、TGSS25 | 2 | 物料输送 | |
| | 60 | 斗式提升机 | TDTG60/33、 TDTG50/28 | 2 | 物料输送 | 提升工作 塔 |
| | 61 | 双层圆筒初清筛 | TCQYS125 | 1 | 清理 | |
| | 62 | 圆筒初清筛 | TCQY125 | 1 | 清理 | |
| | 63 | 永磁筒 | TCXT30 | 2 | 清理 | |
| | 64 | 集灰箱 | / | 2 | 收集杂质 | |
| | 65 | 斗式提升机 | TDTG60/33、 TDTG50/28 | 2 | 物料输送 | |
| | 66 | 刮板输送机 | TGSS32、TGSS25 | 2 | 物料输送 | 原料筒仓 仓群 |
| | 67 | 装配式钢板仓 | / | 10 | 储存原料， 其中玉米筒 仓 4 个，豆 粕筒仓 6 个 | |
| | 68 | 刮板输送机 | TGSS25 | 3 | 物料输送 | |
| | 三、饲料车间 | | | | | |
| | 69 | 投料斗及栅栏 | 2200×3500 | 1 | 卸料、清理 | 畜禽饲料 原料接收 工段 |
| | 70 | 脉冲除尘器 | TBLMF27 | 1 | 除尘 | |
| | 71 | 刮板输送机 | TGSS25 | 1 | 物料输送 | |
| | 72 | 斗式提升机 | TDTG50/28 | 1 | 物料输送 | |
| | 73 | 圆筒初清筛 | TQCY100 | 1 | 清理 | |
| | 74 | 脉冲除尘器 | TBLMF4 | 1 | 除尘 | |
| | 75 | 永磁筒 | TCXT30 | 1 | 清理 | |
| | 76 | 投料斗及栅栏 | 2200×3500 | 1 | 卸料、清理 | |
| | 77 | 脉冲除尘器 | TBLMF27 | 1 | 除尘 | |
| | 78 | 刮板输送机 | TGSS25 | 1 | 物料输送 | |
| | 79 | 斗式提升机 | TDTG50/28 | 1 | 物料输送 | |
| | 80 | 圆锥粉料筛 | SCQZ90×80×110 | 1 | 清理 | |
| | 81 | 永磁筒 | TCXT30 | 1 | 清理 | |
| | 82 | 脉冲除尘器 | TBLMF4 | 1 | 物料输送 | |

| | | | | | |
|------------|-----|----------|---------------------|----|------|
| 畜禽饲料粉碎工段 | 83 | 旋转分配器 | TFPX12-250 | 1 | 物料输送 |
| | 84 | 待粉碎仓 | 20m ³ /个 | 2 | 储存 |
| | 85 | 叶轮喂料器 | TWLY25X111 | 1 | 物料输送 |
| | 86 | 粉碎机 | SFSP66X100D | 1 | 粉碎 |
| | 87 | 脉冲除尘器 | TBLMF76 | 1 | 除尘 |
| | 88 | 沉降室 | 3m ³ | 1 | 物料输送 |
| | 89 | 料封绞龙 | TLSSF32 | 1 | 物料输送 |
| | 90 | 斗式提升机 | TDTG50/28 | 1 | 物料输送 |
| | 91 | 永磁筒 | TCXT30 | 1 | 清理 |
| | 92 | 缓冲斗 | / | 1 | 物料输送 |
| | 93 | 脉冲除尘器 | TBLMF4 | 1 | 除尘 |
| | 94 | 旋转分配器 | TFPX12-250 | 1 | 物料输送 |
| 畜禽饲料配料混合工段 | 95 | 配料仓 | 15m ³ /个 | 16 | 配料 |
| | 96 | 出仓机 | TWLL20 | 3 | 物料输送 |
| | 97 | 出仓机 | TWLL25 | 4 | 物料输送 |
| | 98 | 出仓机 | TWLL32 | 9 | 物料输送 |
| | 99 | 脉冲除尘器 | TBLMF4 | 1 | 除尘 |
| | 100 | 双轴桨叶式混合机 | SLHSJ2 | 1 | 混合 |
| | 101 | 缓冲仓 | / | 1 | 物料输送 |
| | 102 | 刮板输送机 | TGSS25 | 1 | 物料输送 |
| | 103 | 斗式提升机 | TDTG50/28 | 1 | 物料输送 |
| | 104 | 永磁筒 | TCXT30 | 1 | 清理 |
| 畜禽饲料制粒工段 | 105 | 待制粒仓 | 15m ³ /个 | 2 | 储存 |
| | 106 | 缓冲斗 | / | 1 | 物料输送 |
| | 107 | 圆绞龙 | TWLY25 | 1 | 物料输送 |
| | 108 | 调质器 | HRTZ450A | 1 | 调质 |
| | 109 | 均质器 | SJZB1000C | 1 | 调质 |
| | 110 | 调质器 | HRTZ450A | 1 | 调质 |
| | 111 | 制粒机 | HRZL550C | 1 | 制粒 |
| | 112 | 自动控制系统 | / | 1 | / |
| | 113 | 蒸汽管路系统 | / | 1 | / |
| | 114 | 刹克龙 | Φ 650 | 1 | 物料输送 |
| | 115 | 关风器 | TGFYZ5 | 1 | 物料输送 |
| | 116 | 制粒抽湿风网 | / | 1 | 物料输送 |
| | 117 | 偏心关风器 | TGFY30 | 1 | 物料输送 |
| | 118 | 滑栅式冷却器 | SKLN28X28 | 1 | 冷却 |
| | 119 | 刹克龙 | 外旋-φ1600 | 1 | 物料输送 |
| | 120 | 关风器 | TGFYZ9 | 1 | 物料输送 |
| | 121 | 破碎机 | HRSL24×165 | 1 | 碎粒 |

| | | | | | | |
|--|-----|---------|--------------|----|-------|----------------------------|
| | 122 | 斗式提升机 | TDTG50/28 | 1 | 物料输送 | |
| | 123 | 振动分级筛 | SFJH130X3C | 1 | 筛分 | |
| | 124 | 刮板输送机 | TGSS25 | 1 | 物料输送 | |
| | 125 | 蛟龙式喷涂机 | TWLLY600 | 1 | 后喷涂 | |
| | 126 | 成品仓 | 约 20m³/个 | 2 | 储存 | 畜禽饲料 打包工段 |
| | 127 | 振动筛 | SFJZ150*200 | 1 | 筛分 | |
| | 128 | 缓冲仓 | / | 1 | 物理输送 | |
| | 129 | 电子包装秤 | DCS-50-CS/N6 | 1 | 称量 | |
| | 130 | 皮带输送缝包机 | / | 1 | 打包 | |
| | 131 | 脉冲除尘器 | TBLMy16 | 1 | 除尘 | |
| | 132 | 关风器 | TFGF7 | 1 | 物料输送 | 畜禽饲料 粉料回收 |
| | 133 | 回粉仓 | 约 5m³ | 1 | 储存 | |
| | 134 | 刮板输送机 | TGSS20 | 1 | 物料输送 | |
| | 135 | 斗式提升机 | TDTG40/23 | 1 | 物料输送 | 畜禽饲料 散装成品 暂存发放 工段 |
| | 136 | 双层刮板输送机 | TGSS25 | 3 | 物料输送 | |
| | 137 | 散装成品仓 | 80m³/个 | 12 | 储存 | |
| | 138 | 振动筛 | SFJZ150*200 | 4 | 筛分 | |
| | 139 | 刮板输送机 | TGSS20 | 4 | 物料输送 | 畜禽饲料 辅助生产 系统 |
| | 140 | 液体添加机 | SYTZ30 | 2 | 液体添加 | |
| | 141 | 液体秤 | SYTC30 | 1 | 称量 | |
| | 142 | 泵送系统 | KCB135-4KW | 1 | / | |
| | 143 | 空气压缩机 | / | 1 | / | |
| | 144 | 过滤器 | 1.5m³ | 1 | 过滤 | |
| | 145 | 储气罐 | 1.0m³ | 3 | 储存空气 | |
| | 146 | 冷冻干燥机 | / | 1 | 干燥 | 水产饲料 原料接收 工段 |
| | 147 | 电动葫芦 | 5T | 1 | / | |
| | 148 | 投料斗及栅栏 | 2200×3500 | 1 | 卸料、清理 | |
| | 149 | 脉冲除尘器 | TBLMF27 | 1 | 除尘 | |
| | 150 | 刮板输送机 | TGSS25 | 1 | 物料输送 | |
| | 151 | 斗式提升机 | TDTG50/28 | 1 | 物料输送 | |
| | 152 | 圆筒初清筛 | TQCY100 | 1 | 清理 | |
| | 153 | 永磁筒 | TCXT30 | 1 | 清理 | |
| | 154 | 刮板输送机 | TGSS25 | 1 | 物料输送 | |
| | 155 | 缓冲斗 | / | 1 | 物料输送 | |
| | 156 | 脉冲除尘器 | TBLMF4 | 1 | 除尘 | |
| | 157 | 旋转分配器 | TFPX12-250 | 1 | 物料输送 | |
| | 158 | 刮板输送机 | TGSS25 | 1 | 物料输送 | |
| | 159 | 缓冲斗 | / | 1 | 物料输送 | |
| | 160 | 脉冲除尘器 | TBLMF4 | 1 | 除尘 | |

| | | | | | | |
|--|-----|----------|-----------------------------------|----|-------|----------------------|
| | 161 | 旋转分配器 | TFPX12-250 | 1 | 物料输送 | |
| | 162 | 投料斗及栅栏 | 2200×3500 | 1 | 卸料、清理 | |
| | 163 | 脉冲除尘器 | TBLMF27 | 1 | 除尘 | |
| | 164 | 刮板输送机 | TGSS25 | 1 | 物料输送 | |
| | 165 | 斗式提升机 | TDTG50/28 | 1 | 物料输送 | |
| | 166 | 刮板输送机 | TGSS25 | 1 | 物料输送 | |
| | 167 | 圆锥粉料筛 | SCQZ90×80×110 | 1 | 清理 | |
| | 168 | 永磁筒 | TCXT30 | 1 | 清理 | |
| | 169 | 缓冲斗 | / | 1 | 物料输送 | |
| | 170 | 脉冲除尘器 | TBLMF4 | 1 | 除尘 | |
| | 171 | 旋转分配器 | TFPX12-250 | 1 | 物料输送 | |
| | 172 | 配料仓 | 约 15m ³ | 1 | 配料 | 水产饲料 一次配料 混合工段 |
| | 173 | 出仓机 | TWLL32 | 1 | 物料输送 | |
| | 174 | 配料秤 | 2000KG/批、 500KG/批、 1000KG/批 | 4 | 配料 | |
| | 175 | 小料投料口 | / | 1 | 投料 | |
| | 176 | 单轴桨叶式混合机 | SLHSJ4 | 1 | 混合 | |
| | 177 | 缓冲仓 | / | 1 | 物料输送 | |
| | 178 | 刮板输送机 | TGSS25 | 1 | 物料输送 | |
| | 179 | 斗式提升机 | TDTG50/28 | 1 | 物料输送 | |
| | 180 | 配料仓群 | 约 7m ³ /个 | 30 | 储存 | |
| | 181 | 出仓机 | TWLL20、 TWLL25、 TWLL32 | 30 | 物料输送 | |
| | 182 | 小料仓 | / | 3 | 储存 | |
| | 183 | 出仓机 | TWLL16 | 3 | 物料输送 | |
| | 184 | 复核秤 | 250KG/P | 1 | 称量 | |
| | 185 | 脉冲除尘器 | TBLMF4 | 1 | 除尘 | |
| | 186 | 小料投料口 | / | 1 | 投料 | |
| | 187 | 双轴桨叶式混合机 | SLHSJ2 | 1 | 混合 | |
| | 188 | 缓冲仓 | / | 1 | 物料输送 | |
| | 189 | 刮板输送机 | TGSS25 | 1 | 物料输送 | |
| | 190 | 斗式提升机 | TDTG50/28 | 1 | 物料输送 | |
| | 191 | 待粉碎仓 | 20m ³ /个 | 2 | 储存 | 水产饲料 一次粉碎 工段 |
| | 192 | 缓冲斗 | / | 1 | 物料输送 | |
| | 193 | 叶轮喂料器 | TWLY25X80 | 1 | 物料输送 | |
| | 194 | 粉碎机 | SFSP66X80C | 1 | 一次粉碎 | |
| | 195 | 脉冲除尘器 | TBLMF48 | 1 | 除尘 | |
| | 196 | 沉降室 | 3m ³ | 1 | 物料输送 | |
| | 197 | 料封绞龙 | TLSSF25 | 1 | 物料输送 | |

| | | | | | | |
|--|-----|------------|------------------|---|------|----------------------|
| | 198 | 斗式提升机 | TDTG50/28 | 1 | 物料输送 | |
| | 199 | 永磁筒 | TCXT30 | 1 | 清理 | |
| | 200 | 缓冲斗 | / | 1 | 物料输送 | |
| | 201 | 脉冲除尘器 | TBLMF4 | 1 | 除尘 | |
| | 202 | 旋转分配器 | TFPX4-250 | 1 | 物料输送 | |
| | 203 | 待超粉碎仓 | 20m³/个 | 2 | 储存 | 水产饲料 二次超微 粉碎工段 |
| | 204 | 缓冲斗 | / | 1 | 物料输送 | |
| | 205 | 超微粉碎机 | SWFL150 | 1 | 超微粉碎 | |
| | 206 | 阻旋式卸料器 | Φ1500 | 1 | 物料输送 | |
| | 207 | 关风器 | TFGY25 | 1 | 物料输送 | |
| | 208 | 脉冲除尘器 | TBLMY133 | 1 | 除尘 | |
| | 209 | 关风器 | TFGY16 | 2 | 物料输送 | |
| | 210 | 出仓机 | TWLL25 | 1 | 物料输送 | |
| | 211 | 抽屉式高方筛 | AHCTS125*190 | 1 | 筛分 | |
| | 212 | 刮板输送机 | TGSS25 | 1 | 物料输送 | |
| | 213 | 配料仓群 | 15m³ 个 | 3 | 储存 | 水产饲料 二次配料 混合工段 |
| | 214 | 出仓机 | TWLL32 | 3 | 物料输送 | |
| | 215 | 配料秤 | 2000KG/批 | 1 | 配料 | |
| | 216 | 配料秤门 | SCMQ700*700 | 1 | 配料 | |
| | 217 | 小料投料口 | / | 1 | 投料 | |
| | 218 | 双轴桨叶式混合机 | SLHSJ2 | 1 | 混合 | |
| | 219 | 缓冲仓 | 2m³ | 1 | 物料输送 | |
| | 220 | 刮板输送机 | TGSS25 | 1 | 物料输送 | |
| | 221 | 斗式提升机 | TDTG50/28 | 1 | 物料输送 | |
| | 222 | 永磁筒 | TCXT25 | 1 | 清理 | |
| | 223 | 待膨化仓 | 15m³ | 1 | 储存 | 水产饲料 膨化烘干 喷涂工段 |
| | 224 | 圆桶喂料仓 | TXLP120 | 1 | 物料输送 | |
| | 225 | 圆绞龙 | TWLY20 | 1 | 物料输送 | |
| | 226 | 双轴差速调质器 | SBTZ33A | 1 | 调质 | |
| | 227 | 调质器 | HRTZ450 | 1 | 调质 | |
| | 228 | 双螺杆膨化机 | HR118x2 | 1 | 膨化 | |
| | 229 | 刹克龙 | φ650mm | 1 | 物料输送 | |
| | 230 | 关风器 | TGFYZ5 | 1 | 物料输送 | |
| | 231 | 烘干机 | HRHG10000(2BW)-5 | 1 | 烘干 | |
| | 232 | 蒸汽管路系统 | / | 1 | 物料输送 | |
| | 233 | 脉冲除尘器(防爆型) | TBLMY109 | 1 | 除尘 | |
| | 234 | 关风器 | TGFYZ16 | 1 | 物料输送 | |
| | 235 | 斗式提升机 | TDTG40/23 | 1 | 物料输送 | |

| | | | | | | | |
|--|-----|------------|----------------------|----|------|--------------------|--|
| | 236 | 振动筛 | SFJZ100*200 | 1 | 筛分 | | |
| | 237 | 待喷涂仓 | 约 3m ³ | 2 | 储存 | | |
| | 238 | 真空喷涂机 | HRYTZ1200 | 1 | 真空喷涂 | | |
| | 239 | 油脂添加机 | SYTZ30 | 2 | 物理添加 | | |
| | 240 | 液体称 | SYPCA30 | 1 | 称量 | | |
| | 241 | 缓冲仓 | 2m ³ | 1 | 物料输送 | | |
| | 242 | 偏心关风器 | TFGY30 | 1 | 物料输送 | | |
| | 243 | 翻板式冷却器 | SWLN24×24 | 1 | 冷却 | | |
| | 244 | 脉冲除尘器(防爆型) | TBLMY109 | 1 | 除尘 | | |
| | 245 | 关风器 | TGFYZ16 | 1 | 物料输送 | | |
| | 246 | 成品仓 | 15m ³ /个 | 2 | 储存 | 水产饲料 打包工段 | |
| | 247 | 抽屉筛 | SFJM125×4 | 1 | 筛分 | | |
| | 248 | 出仓机 | TWLL20 | 1 | 物料输送 | | |
| | 249 | 缓冲仓 | / | 1 | 物料输送 | | |
| | 250 | 电子包装秤 | DCS-50-C | 1 | 称量 | | |
| | 251 | 皮带输送缝包机 | / | 1 | 打包 | | |
| | 252 | 脉冲除尘器 | TBLMy16 | 1 | 除尘 | | |
| | 253 | 关风器 | TGFYZ7 | 1 | 物料输送 | | |
| | 254 | 除尘风网 | / | 1 | 物料输送 | 水产饲料 粉料回收 | |
| | 255 | 回粉仓 | 约 5m ³ /个 | 1 | 储存 | | |
| | 256 | 刮板输送机 | TGSS20 | 1 | 物料输送 | | |
| | 257 | 斗式提升机 | TDTG40/23 | 1 | 物料输送 | 水产饲料 辅助生产 系统 | |
| | 258 | 液体添加机 | SYTZ30 | 2 | 液体添加 | | |
| | 259 | 液体秤 | SYTC30 | 1 | 称量 | | |
| | 260 | 泵送系统 | KCB135-4KW | 1 | / | | |
| | 261 | 空气压缩机 | 5m ³ /min | 2 | / | | |
| | 262 | 过滤器 | 1.5m ³ | 2 | 过滤 | | |
| | 263 | 储气罐 | 1.0m ³ | 2 | 储存空气 | | |
| | 264 | 冷冻干燥机 | / | 2 | 干燥 | | |
| | 265 | 电动葫芦 | 5T | 1 | / | 五、平房仓仓储区 | |
| | 266 | 通风系统 | / | 1 | 通风 | 仓库配套 辅助设施 | |
| | 267 | 熏蒸系统 | / | 1 | 杀虫 | | |
| | 268 | 低温机组 | / | 16 | 调温 | | |
| | 269 | 移动谷冷机 | 功率 37.5Kw | 2 | 调温 | | |
| | 270 | 测温系统 | / | 1 | 调温 | | |
| | 271 | 充氮气调系统 | / | 1 | / | | |
| | 272 | 单头粮食扦样机 | 旋转臂长 5m， 扦样杆长 4.5m | 1 | 扦样检验 | 仓外空地，使用 | |

| | | | | | | |
|--|-----|----------|-----------------|---|-------------|------------|
| | 273 | 汽车衡 | 100 吨, 18 米*3.4 | 1 | 称量 | 时移动至 仓内 |
| | 274 | 卸粮机 | YL650*(8+4) | 1 | 卸料 | |
| | 275 | 水平输送机 | YL650 | 3 | 移动式输送 设备 | |
| | 276 | 登高输送机 | YL650*12m | 1 | | |
| | 277 | 液压补仓机 | YL650*15m | 1 | | |
| | 278 | 转向装仓机 | YL650*14m | 1 | | |
| | 279 | 登高伸缩输送机 | YL650*22m | 1 | | |
| | 280 | 扒谷机 | YL650 型 | 1 | | |
| | 281 | 移动式圆筒清理筛 | 100t/h | 1 | 筛分 | |

4、劳动定员及工作制度

根据建设单位提供资料, 项目劳动定员拟设 35 人, 仓储区年工作 365 天, 每天工作 24 小时, 饲料生产线年工作 300 天, 每天工作 20 小时。本项目不设食堂, 员工餐食依托第三方餐饮单位订餐解决, 设置宿舍和司机休息室。

5、给排水情况

(1) 给水

本项目用水均由市政自来水管供应。

①办公生活用水

员工办公生活用水量参考广东省《用水定额 第 3 部分: 生活》(DB44/T 1461.3-2021) 的用水定额进行核算。本项目拟设员工 35 人, 考虑厂区内设有宿舍, 参考“有食堂和浴室的办公楼用水定额先进值: $15\text{m}^3/\text{人}\cdot\text{a}$ ”计, 则生活用水量为 $525\text{m}^3/\text{a}$ 。

②工艺用水

本项目饲料生产加工线的调质制粒和调质膨化工序需加入一定量的水, 部分水直接由蒸汽提供, 剩余用水使用自来水, 用水量约为 $4500\text{m}^3/\text{a}$ 。

③地面清洗

本项目车间设备及地面采用吸尘器配合人工清扫方式清洗, 不使用水冲洗, 无地面清洗废水产生。

④消毒用水

本项目运输车辆进出厂时, 需对车辆轮胎和车身消毒, 车辆开入消毒通道内, 利用雾化消毒机将消毒液喷洒在车身上, 通道四周设有导流渠, 消毒废水

可收集后循环使用，只需定期补充消毒粉和水。

按项目所有物料均通过中型卡车（载重 30 吨）运输，仓储区原粮每年进仓 25.2 万吨原粮、出仓 25.2 万吨原粮、饲料加工区原辅料每年进厂 10.8 万吨、饲料产品出厂 12 万吨，全厂运输物料共计 73.2 万吨/年，运输车辆数量约为 24400 辆，参考广东省《用水定额 第 3 部分：生活》（DB44/T 1461.3-2021）的中型车自动洗车用水定额先进值：20L/车次计算，则运输车辆清洗用水量为 $488\text{m}^3/\text{a}$ ，自然蒸发、车辆带走等耗损率按用水量的 1% 计，定期补充水量为 $4.88\text{m}^3/\text{a}$ 。

⑤废气处理喷淋用水

本项目异味废气采用喷淋塔除臭装置处理，使用生物除臭药剂，装置用水分为补充损耗水量及水箱定期更换后配置用水量。喷淋塔类似冷却塔，均为水循环原理，参考《简明通风设计手册》（孙一坚主编）第 527 页表 10-48 “各种吸收装置的技术经济比较”，喷淋塔的液气比为 $0.1\sim 1.0\text{L}/\text{m}^3$ ，为提高项目水喷淋塔的处理效果，本项目喷淋塔液气比按 $1.0\text{L}/\text{m}^3$ 计算，喷淋塔除臭装置系统风量为 $10000\text{m}^3/\text{h}$ ，则循环水量为 $10\text{m}^3/\text{h}$ 。根据《建筑给水排水设计规范》（GB50015-2019），循环水损耗量按 1%~2% 的循环量估算，因此本项目循环水损耗量按循环水量的 2% 计算，则损耗水量为 $0.2\text{m}^3/\text{h}$ 。喷淋塔除臭装置每天运行时间与饲料生产加工时间一致，每日 20 小时，年工作 300 天，则损耗水量为 $1200\text{m}^3/\text{a}$ （ $0.2\text{m}^3/\text{h}$ ）。

本项目烘干过程中产品水分会蒸发，水蒸气随着异味废气进入除臭装置后会凝结成液态水，烘干前产品含水量为 $6000\text{m}^3/\text{a}$ ，烘干过程水分蒸发率约为 20%，则进入废气的水蒸气量约为 $1200\text{m}^3/\text{a}$ （ $0.2\text{m}^3/\text{h}$ ），考虑废气中水蒸气含量较大，本次环评不考虑喷淋塔废气带出、受热等水量损耗，则喷淋塔中收集到的液化水量约为 $1200\text{m}^3/\text{a}$ （ $0.2\text{m}^3/\text{h}$ ）。由于水蒸气液化水量与喷淋塔耗损水量一致，则本项目除臭装置的损耗水直接由水蒸气液化水量进行补充，不需额外补充水量。

本项目喷淋塔除臭装置配备 1 个 1m^3 的循环水箱，蓄水量为 0.5m^3 ，生物除臭药剂与水配比约 1:49，则单次配置用水量约 0.49m^3 ，循环废液每 30 个工

作日更换一次，即年更换 10 次，则更换配置用水量为 4.9m^3 。

（2）排水

本项目工艺用水全部进入产品，无废水产生；车间设备及地面采用吸尘器配合人工清扫方式清洗，无地面清洗废水产生；因此，本项目运营期废水主要为生活污水、消毒废水、蒸汽冷凝水和废气喷淋废液。

①生活污水

由上文核算可知，员工办公生活用水量为 $525\text{m}^3/\text{a}$ 。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年第 24 号）中《生活污染源产排污系数手册》：“城镇生活污水产生量根据城镇生活用水量和折污系数计算。折污系数为 0.8~0.9，其中，人均日生活用水量 ≤ 150 升/人·天时，折污系数取 0.8 计；人均日生活用水量 ≥ 250 升/人·天时，取 0.9；人均日生活用水量介于 150 升/人·天和 250 升/人·天之间时，采用插值法确定”，本项目仓储区年工作 365 天，人均日生活用水量约 41L/人·天，小于 150L/人·天，则项目折污系数取 0.8 计，生活污水排放量约为 $420\text{m}^3/\text{a}$ ，经化粪池处理达标后排入市政污水管。

②消毒废水

本项目消毒废水经沟渠收集后循环使用，不外排。

③蒸汽冷凝水

本项目调制造粒、调质膨化和烘干工序会使用蒸汽。其中，部分蒸汽（ $5000\text{t}/\text{a}$ ）在调制造粒工艺直接与原料接触，蒸汽作为工艺用水直接进入产品，无工艺废水产生。部分蒸汽（ $3700\text{t}/\text{a}$ ）在调质膨化工艺直接与原料接触，蒸汽作为工艺用水直接进入产品，无工艺废水产生，但在后续烘干过程产品水分会蒸发，水蒸气随着异味废气进入除臭装置后会凝结成液态水，水蒸气液化水量为 $1200\text{m}^3/\text{a}$ ，由于水蒸气液化水量与除臭装置耗损水量一致，因此，本项目废气液化水直接作为除臭装置的补充用水。部分蒸汽（ $8000\text{t}/\text{a}$ ）作为烘干机的间接加热源，不与原料接触，本项目烘干机工作原理是通过蒸汽和空气之间的热交换，把蒸汽里的热量传递给空气，从而实现对物料的烘干效果。蒸汽作为热源通过蒸汽管道从烘干机进气口输入至换热器，蒸汽在热交换管上产生蒸汽冷凝，约 20%的蒸汽会作为水蒸汽直接外排（ $1600\text{t}/\text{a}$ ），约 80%会凝结为冷

凝水（6400t/a），该蒸汽冷凝水为清净水，经收集暂存降到常温后，可直接排入污水管网。为提高企业水资源利用效率，冷凝水可部分用于水质要求不高的车辆消毒用水、废气处理喷淋配置用水，回用水量共计 497.78t/a，剩余部分 5502.22t/a 由市政污水管网排入汕尾市东部水质净化厂集中处理。

④废气喷淋废液

本项目异味废气采用喷淋塔除臭装置处理，喷淋液循环使用、定期更换，喷淋废液（5m³/a）收集后交由有相关处理能力单位处置，不外排。

本项目水平衡图如下。

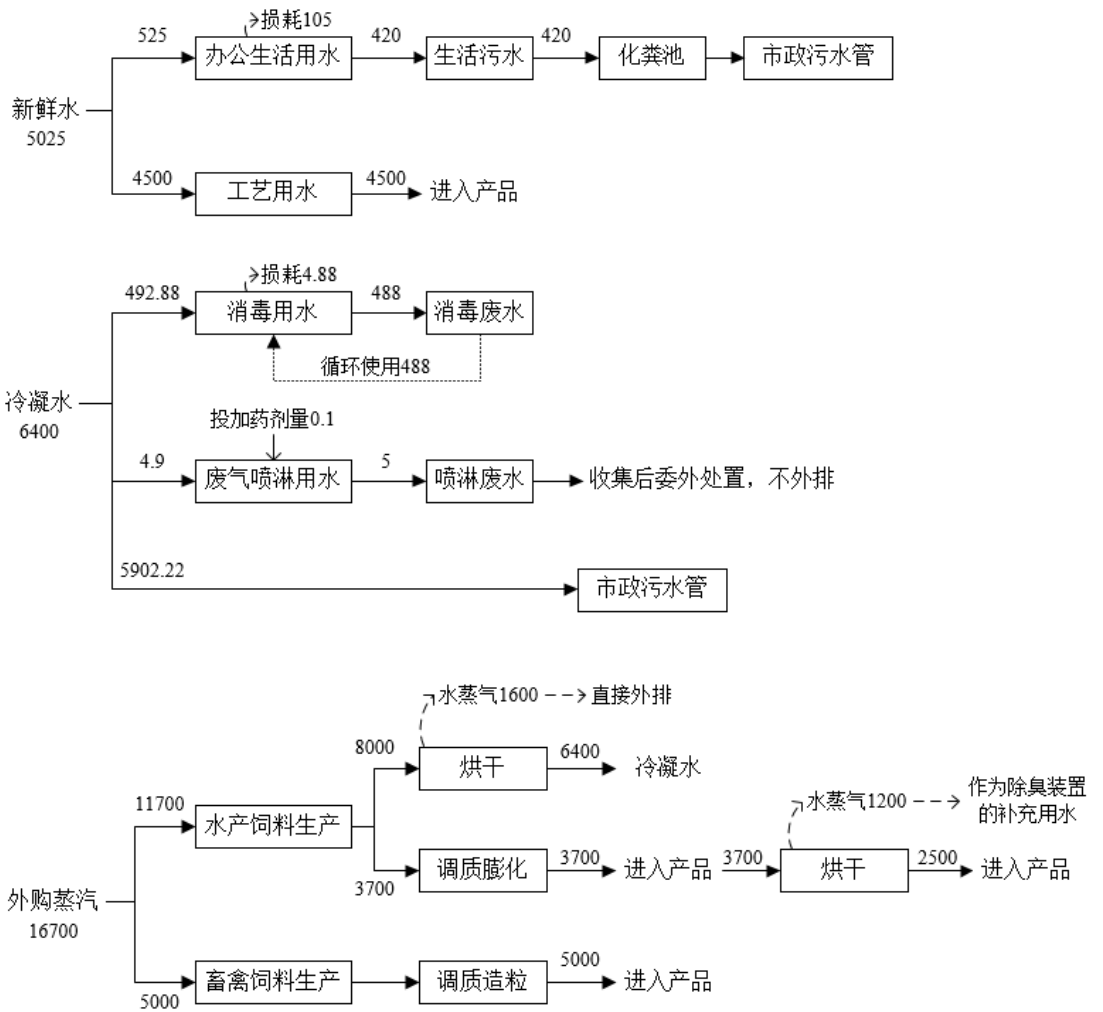


图2-1 本项目水平衡图 (单位: t/a)

6、能源情况

本项目由市政电网统一供电，年用电量约 543 万度，不设备用发电机。

本项目蒸汽直接由广东红海湾发电有限公司（与本项目直线距离 2km）供

| | |
|-----------|--|
| | <p>应，由管道输送，使用量约为 1.55 万吨/年。</p> <p>7、平面布局及四至情况</p> <p>本项目位于汕尾市红海湾新港临港产业园区（广东汕尾红海湾经济开发区），中心地理位置坐标为 E 115°32'37.485"，N22°42'36.428"，具体地理位置见附图 2。本项目大致可划分为三个区域，从东南侧往西北侧方向依次为浅圆仓仓储区、饲料加工区和平房仓储区，主要设置 25 座浅圆仓、4 座平房仓、1 座饲料加工车间、饲料加工原料设置 10 个钢板筒仓、1 座原料仓库、1 座成品仓库等建筑，项目平面布局情况详见附图 3。</p> <p>本项目东面为空地，东南面为空地，南面和西面均为空地，西北面隔连岛路为草地，四至图见附图 4。</p> |
| 工艺流程和产污环节 | <p>1、浅圆仓仓储区</p> <p>本项目拟建设 25 座 0.8 万吨的浅圆仓，兼具储备与中转功能，浅圆仓仓储区总仓储能力为 20 万吨。</p> <div><div><p>入仓：</p><pre>graph TD; A[汽车来料] --> B[扦样检验]; B -.-> C[检验固废]; B --> D[车衡计量]; D --> E[卸粮]; E -.-> F[粉尘]; E --> G[除铁]; G --> H[提升入仓]; G --> I[清理]; I --> H; H --> J[降破碎]; J --> K[仓储];</pre></div><div><p>出仓：</p><pre>graph TD; L[浅圆仓散粮] --> M[仓下输送]; M --> N[发放、装车]; N -.-> O[粉尘]; N --> P[车衡计量]; P --> Q[汽车出料];</pre></div></div> <p>图2-2 浅圆仓粮食入仓、出仓工艺流程及产污环节</p> <p>工艺流程简述：</p> <p>项目来粮方式主要为汽车来粮，散粮汽车进入库区后，首先经过扦样、检</p> |

验，主要进行粮食水分、容重、含杂、质量等物理指标检测，合格后经过地中衡计量，送至 1#卸粮房，经液压翻版将粮食倒入卸粮坑，坑口格栅可拦截较大的杂物，同时设有除铁装置清理除去金属杂质，物料通过地坑水平输送机转运到工作塔，进入提升机提升到工作塔上部，检验出未达标的物料先经初清筛、组合筛二道工序清理除杂后，再通过提升机提升至浅圆仓仓顶，通过各分配转运输送机，送至仓顶多点式卸料皮带机，进入指定浅圆仓，入仓时配置降破碎装置，减少物料的破碎率。在浅圆仓仓底设置地上笼通风系统，仓顶设计有自然通风孔、屋顶型轴流风机，当发生粮食升温时，采用移动式离心风机通风和开启屋顶型轴流风机，以快速降低仓内粮温。项目每排浅圆仓仓下层的输送设备与其西侧发放塔连接，可完成粮食的出仓和倒仓作业。本项目浅圆仓粮食均采用管道和蛟龙输送，输送过程保持密闭，上述生产过程会产生运输车辆噪声、检验固废、卸料粉尘、清理杂质、设备运行噪声。

2、平房仓仓储区

本项目拟建设 4 座 1.3 万吨的平房仓，兼具储备与中转功能，平房仓仓储区总仓储能力为 5.2 万吨，全部轮出，年轮 5.2 万吨。

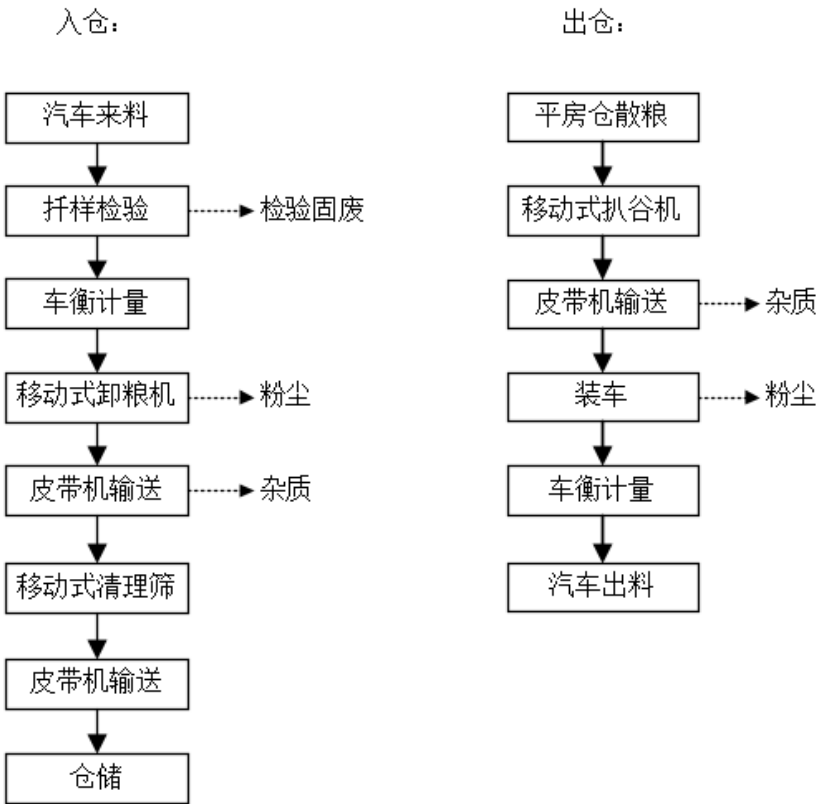


图2-3 平房仓粮食入仓、出仓工艺流程及产污环节

| | |
|--|---|
| | <p>工艺流程简述：</p> <p>汽车散粮进入库区后，先扦样检验，测定粮食水分、容重、含杂、质量等物理指标，进行粮食分类、分等。再经地中衡计量后进入平房仓内，经液压翻版将粮食倒入卸粮机的卸料坑中，坑口设有格栅，可拦截较大的杂物，随后粮食通过皮带输送至移动式初清筛进行简单初清，再由移动式皮带输送机送入储备仓内。粮食出库时由移动式扒粮机、移动式皮带输送机输送出平房仓，用移动式称重灌包机计量打包后，通过汽车运出。或者以散装形式装入汽车，由汽车衡计量后出库。粮食输送过程保持密闭，上述生产过程会产生运输车辆噪声、检验固废、卸料粉尘、清理杂质、设备运行噪声。</p> <p>备注：仓储区还包括药物熏蒸和低温存储等辅助设施。其中，药物熏蒸是预防和防治粮食虫害及霉变的主要措施，当粮层上部空气经环流管道引入移动式熏蒸机，在仓外投药器注入熏蒸药源，再经环流管道送至地上笼风道，向上扩散至整个粮层，并随时测定药物的浓度，使熏蒸时间内始终维持一定的有效浓度，确保灭虫效果。本项目采用磷化铝制成磷化氢气体进行熏蒸杀虫，本项目平房仓为整仓环流熏蒸方式，可在粮面上的施药盘中施药，或采用施药袋经预置的施药口施药，施药过程不需要加水，磷化铝与空气中的潮气接触时释放出磷化氢气体。低温存储工艺是利用移动谷冷机降温系统和通风降温两种降温方式进行安全储粮。</p> <p>3、饲料生产区原料筒仓</p> <p>本项目饲料生产区拟配套一处原料筒仓仓储区，建设 4 个 2000t 的主料筒仓、6 个 250t 的粕料筒仓，总仓储能力为 0.95 万吨。</p> |
|--|---|

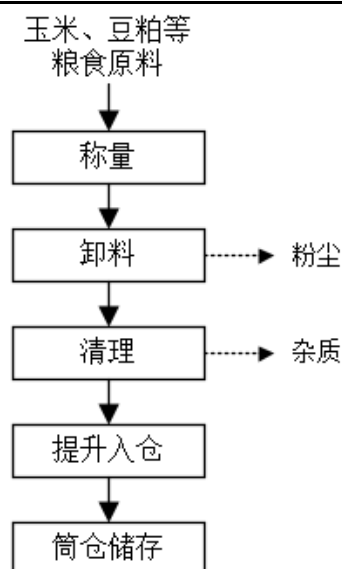


图2-4 原料筒仓入料工艺流程及产污环节

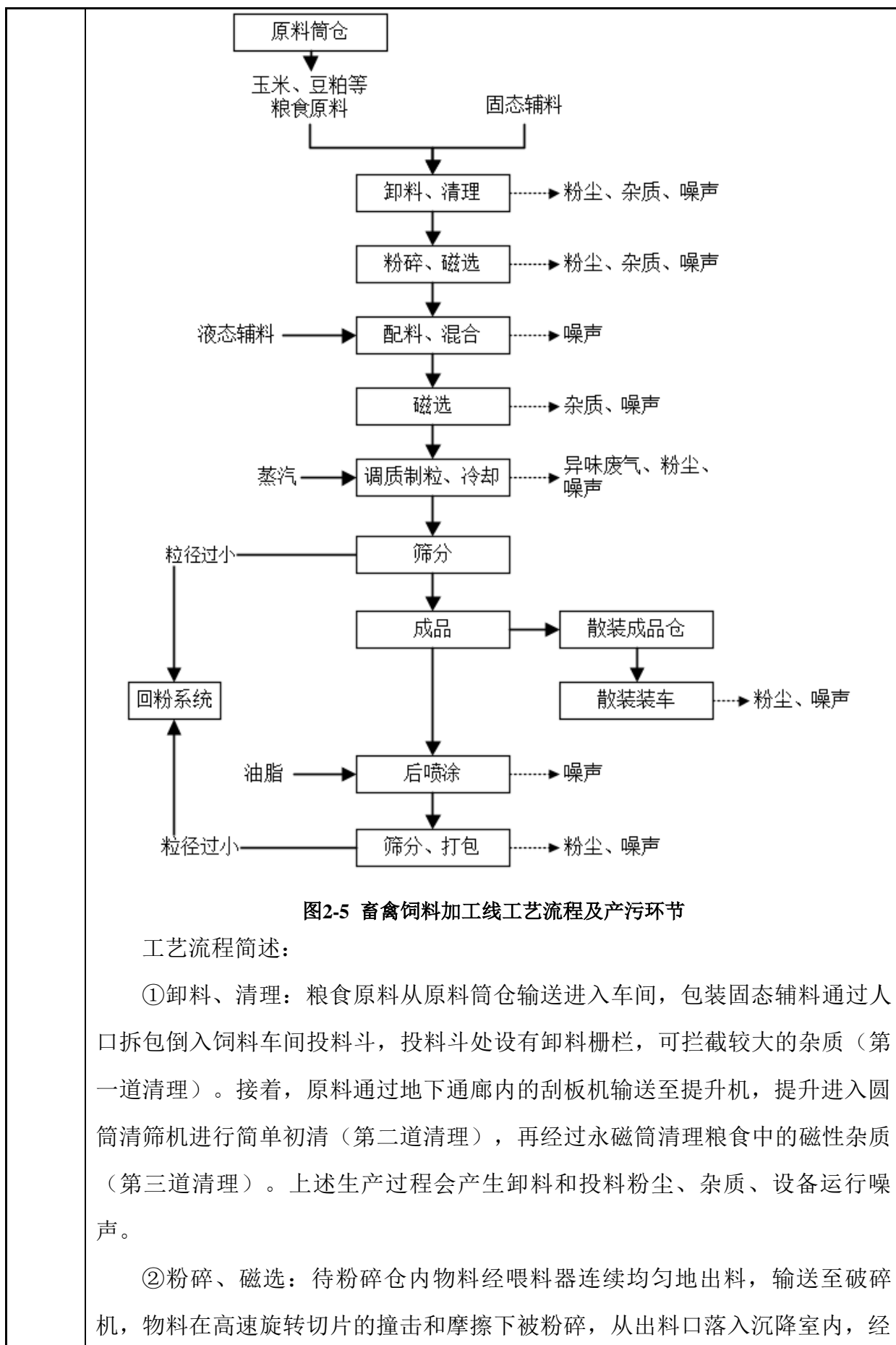
工艺流程简述：

①称量、卸料：原料运输汽车经地中衡称量后，散装粮食原料汽车直接进入卸粮房 2#卸料，通过液压翻版将原料倒入卸料坑。此过程会产生卸料粉尘、运输车辆噪声。

②清理：坑口栅栏先拦截较大的杂质（第一道清理），接着，原料通过地下通廊内的刮板机输送至提升机，提升进入圆筒清筛机进行简单初清（第二道清理），再经过永磁筒清理粮食中的磁性杂质（第三道清理）。此过程会产生杂质、设备运行噪声。

③玉米、豆粕等粮食原料清理后输送提升至钢板立筒仓内暂存，生产时原料经仓底刮板机输送进入车间生产。

4、畜禽饲料加工线



蛟龙输送提升至永磁筒进行磁选除杂，再卸料至缓冲斗内，通过旋转分配器的溜管流入设定配料仓中。上述生产过程会产生粉尘、杂质、设备运行噪声。

③配料、混合、磁选：配料仓物料按设定配比投加至混合机内，液态辅料在混合过程定量加入，在双轴反向旋转的桨叶带动下，物料在机内形成全方位循环翻动、相互交错剪切，使物料迅速混合均匀。翻搅均匀后，混合料经刮板提升输送至永磁筒磁选，再送入待制粒仓备用。液态辅料利用管道和机械泵送入贮存罐储存，生产时由管道输送至生产设备。上述生产过程会产生杂质、设备运行噪声。

④调质制粒、冷却：混合料输送至调质器，添加蒸汽直接与混合料接触，使物料软化，调质时间约 10~30 秒，作业温度约 75℃，调质后进入制粒机，物料在挤压作用下呈长条型通过模孔，并由切刀切成长度适宜的圆柱体饲料颗粒。饲料颗粒从逆流式冷却器顶部的进料口进入，分散均匀堆积在冷却器内匀速皮带上，颗粒料在机内停留一段时间的同时，冷风从冷却器底部进入，垂直穿过物料层，从而带走颗粒料散发出来的热量和水分，使之冷却，达到降温降水分的目的。此过程会产生异味废气、粉尘、设备运行噪声。

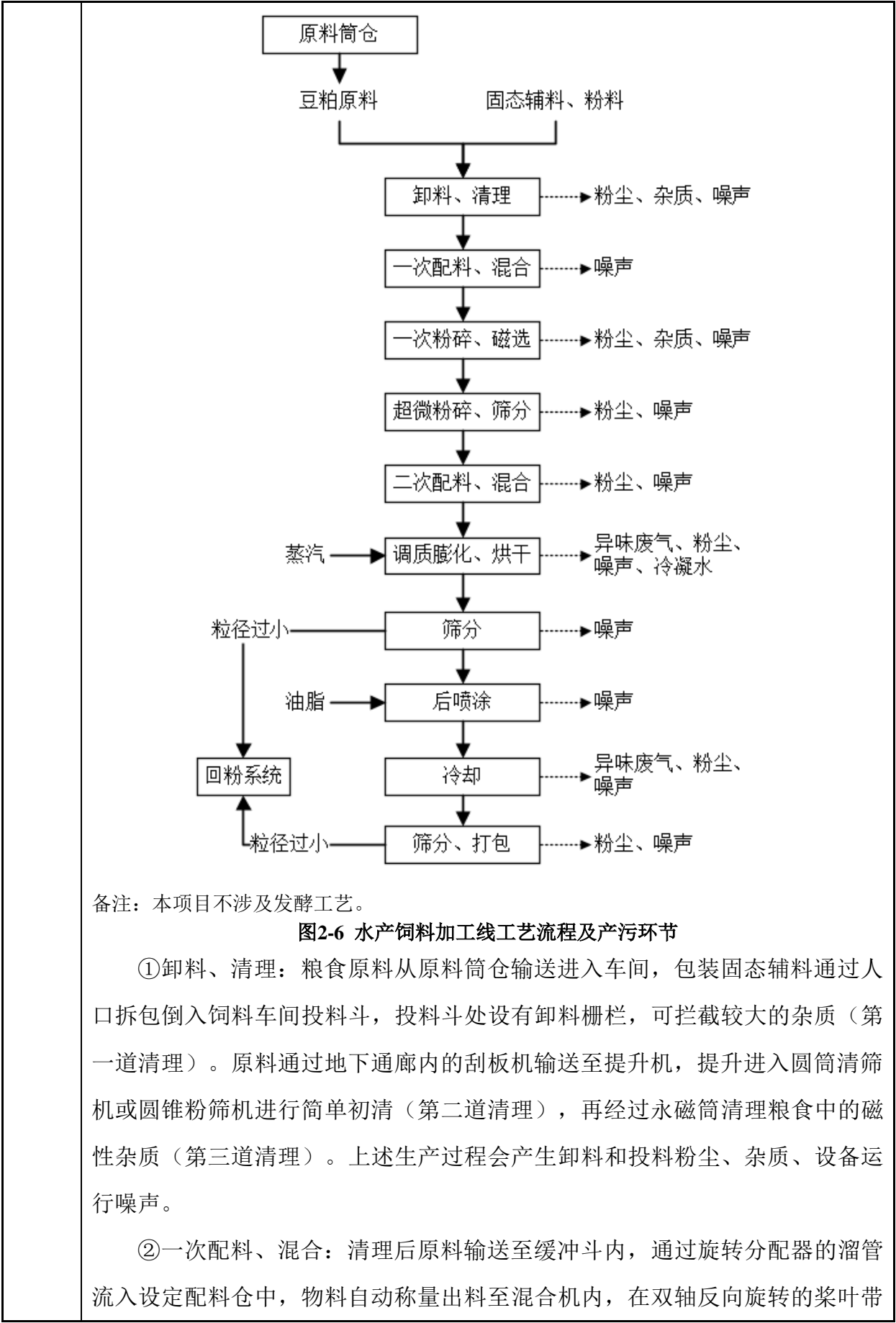
⑤筛分：将碎粒料提升至振动分级筛进行筛分，筛分后物料即为饲料产品。筛分不符合要求的物料输送至回粉系统收集。物料输送、筛分过程均保持密闭，无粉尘逸散，此过程会产生设备运行噪声。

⑥散装产品：部分产品输送提升至散装成品仓储存，通过仓下输送可直接装车出库。此过程会产生设备运行噪声。

⑦后喷涂：部分产品按需求进行后喷涂处理，将油脂雾化喷涂在饲料表面，再配合蛟龙连续搅动混合，均匀后输送至成品仓库暂存备用。此过程会产生设备运行噪声。

⑧筛分、打包：仓内产品连续均匀出料至振动筛，筛分后自动称量和封包，即为包装产品。筛分不符合要求的物料输送至回粉系统收集。上述生产过程会产生包装粉尘、设备运行噪声。

4、水产饲料加工线



| | |
|--|---|
| | <p>动下，物料在机内形成全方位循环翻动、相互交错剪切，使物料迅速混合均匀。翻搅均匀后，混合料经刮板提升输送至待粉碎仓备用。物料输送、配料混合过程均保持密闭，无粉尘逸散，上述生产过程会产生设备运行噪声。</p> <p>③一次粉碎、磁选：待粉碎仓内物料经喂料器连续均匀地出料，输送至粉碎机，物料在高速旋转切片的撞击和摩擦下被粉碎，从出料口落入沉降室内，经蛟龙输送提升至永磁筒进行磁选除杂，再卸料至缓冲斗内，通过旋转分配器的溜管送入待超粉碎仓中。上述生产过程会产生粉尘、杂质、设备运行噪声。</p> <p>④超微粉碎、筛分：待超粉碎仓内物料输送至超微粉碎机处理，通过控制更快的转速，使物料在设备内部的相互作用更强烈，以实现超微粉碎。超微粉碎后物料经高方筛筛分后，再刮板输送至配料仓。筛分不符合要求的物料输送至回粉系统收集。此过程会产生粉尘、设备运行噪声。</p> <p>⑤二次配料、混合：配料仓内物料自动出料至配料秤，自动称量后再送入混合机进行二次混合，翻搅均匀后，混合料经刮板提升输送至待膨化仓备用。上述生产过程会产生粉尘、设备运行噪声。</p> <p>⑥调质膨化、烘干：待膨化仓物料经喂料蛟龙连续均匀地出料，输送至调质器，添加蒸汽、水直接与混合料接触，使其淀粉糊化、物料软化，调质时间约 10~30 秒，作业温度约 75℃，调质后进入膨化机内，物料被很高的压力挤出摸孔，温度和压力骤降，饲料体积迅速膨胀，再由切料刀切成短料，制成颗粒膨化饲料。挤压膨化饲料出模后水分含量较大，需进行烘干处理，除去过多的水分，作用于物料的温度范围约为 100~200℃。本项目烘干机工作原理是通过蒸汽和空气之间的热交换，把蒸汽里的热量传递给空气，从而实现对物料的烘干效果。蒸汽作为热源通过蒸汽管道从烘干机进气口输入至换热器，蒸汽在热交换管上产生蒸汽冷凝，并释放出大量的热量，用于加热进入换热器的空气，热空气穿过产品物料层，来使物料进行烘干干燥，蒸汽不与原料接触。此过程会产生冷凝水、异味废气、粉尘、设备运行噪声。</p> <p>⑦筛分：烘干后饲料提升至振动筛进行筛分处理，符合要求的物料进入后喷涂处理，筛分不符合要求的物料输送至回粉系统收集。物料输送、筛分过程均保持密闭，无粉尘逸散，此过程会产生设备运行噪声。</p> |
|--|---|

⑧后喷涂：采用真空喷涂技术，通过抽除设备及饲料中的空气，经雾化后的油脂液体均匀喷在螺旋提升抛洒的饲料颗粒上，同时饲料颗粒在真空状态下相互摩擦，有助于液体更均匀地分布和渗透到颗粒表面的微孔中。此过程会产生设备运行噪声。

⑨冷却：结束真空喷涂后，物料先落入缓冲斗内，再输送至翻板冷却器处理，冷却器内物料经堆积和翻板往复运动卸料，物料缓慢下行，冷却风自下而上流动，使物料在下行过程中逐渐冷却。此过程会产生异味废气、粉尘、设备运行噪声。

⑩筛分、打包：冷却后饲料送入成品仓库备用，仓内产品连续均匀出料至抽屉筛，筛分后自动称量和封包，即为包装产品。筛分不符合要求的物料输送至回粉系统收集。上述生产过程会产生包装粉尘、设备运行噪声。

5、其他

本项目车辆消毒废水经沟渠收集后循环使用，不外排；异味废气采用喷淋塔除臭装置处理，喷淋液循环使用、定期更换，喷淋废液收集后交由有相关处理能力单位处置，不外排；本项目定期对设备维修保养时会产生少量废机油和含油抹布及手套。综上，本项目污染物产生情况见下表。

表2-9 本项目产污情况一览表

| 类型 | 产污环节 | 污染物 | 污染因子 |
|----|-------------------------|---------|---|
| 废气 | 卸料、投料 | 卸料和投料粉尘 | 颗粒物 |
| | 卸料投料、清筛、粉碎、混合、打包等饲料加工工序 | 工序粉尘废气 | 颗粒物 |
| | 调质制粒、调质膨化、烘干、冷却等工序 | 粉尘、异味废气 | 颗粒物、臭气浓度 |
| | 装车工序 | 粉尘废气 | 颗粒物 |
| 废水 | 员工办公生活 | 生活污水 | COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮等 |
| | 烘干工序使用蒸汽 | 冷凝水 | / |
| | 车辆消毒 | 消毒废水 | / |
| 噪声 | 设备运行、运输车辆通行 | 噪声 | 噪声 |
| 固废 | 员工办公生活 | 生活垃圾 | / |
| | 生产加工过程 | 废弃包装物 | / |
| | 扦样检验 | 检验固废 | 废样品、废实验器皿等 |
| | 清理 | 杂质 | 石子、麻绳、磁性杂质等 |

| | | | | |
|----------------|--|---------------|-------------|---|
| | | 筛分 | 不合格品 | / |
| | | 废气处理（喷淋塔除臭装置） | 喷淋废液 | / |
| | | 废气处理（除尘器） | 收集粉尘和废布袋 | / |
| | | 设备维修保养 | 废机油、含油抹布及手套 | |
| 与项目有关的原有环境污染问题 | <p>项目周边主要为工业企业、道路等，与本项目有关的原有污染情况及主要的环境问题为项目产生的废水、废气、噪声、固体废物；道路来往车辆的汽车尾气和交通噪声等。</p> | | | |

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

| | | | | | | |
|--|--|-------------------------|------|-----|--------|------|
| 区域 环境 质量 现状 | 1、环境空气质量现状 | | | | | |
| | 根据《汕尾市环境保护规划纲要（2008-2020 年）》，项目所在区域大气环境质量评价区域属二类区（详见附图 7），大气环境质量现状评价执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 修改单的二级标准。 | | | | | |
| | 为了解本项目所在区域的环境空气质量现状，本报告采用汕尾市生态环境局公布的《2023 年汕尾市生态环境状况公报》，汕尾市区空气二氧化硫（SO ₂ ）年均浓度为 8 微克/立方米，二氧化氮（NO ₂ ）年均浓度为 9 微克/立方米，可吸入颗粒物（PM ₁₀ ）年均浓度为 30 微克/立方米，细颗粒物（PM _{2.5} ）年均浓度为 17 微克/立方米，臭氧日最大 8 小时均值（O ₃ -8h）第 90 百分位数平均值为 134 微克/立方米，一氧化碳（CO）第 95 百分位数平均值为 0.7 毫克/立方米，2023 年汕尾市环境空气质量主要指标如下表所示： | | | | | |
| | 表 3-1 空气质量现状评价表 单位：μg/m ³ 、CO：mg/m ³ | | | | | |
| | 污染物 | 年评价指标 | 现状浓度 | 标准值 | 占标率 | 达标情况 |
| | SO ₂ | 年平均浓度 | 8 | 60 | 13.33% | 达标 |
| | NO ₂ | | 9 | 40 | 22.50% | 达标 |
| | PM ₁₀ | | 30 | 70 | 42.86% | 达标 |
| | PM _{2.5} | | 17 | 35 | 48.57% | 达标 |
| | CO | 日平均值的第 95 百分位数浓度 | 0.7 | 4 | 17.50% | 达标 |
| | O ₃ | 日最大 8 小时平均值的第 90 百分位数浓度 | 134 | 160 | 83.75% | 达标 |
| 由上表可见，项目所在区域环境空气中的 SO ₂ 、NO ₂ 、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 的年平均浓度，CO 的日平均值的第 95 百分位数浓度和 O ₃ 的日最大 8 小时平均值的第 90 百分位数浓度均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中的二级标准。故本项目所在地属于达标区。 | | | | | | |
| 本项目排放的特征污染物为 TSP 和臭气浓度，其中 TSP 在《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中有浓度限值要求，根据“编制指南”要求，本项目对 TSP 进行环境质量现状评价。本项目引用《汕尾新港区白沙湖作业区公用码头建设项目环境影响报告书》（2023 年 4 月，广东华南环保产业技术研究院有限公司）环境空气质量监测结果进行分析评价，监测点红海湾山水百花酒店位 | | | | | | |

于本项目东南面约 100m 处，引用的数据为 2022 年 9 月 21 日~9 月 27 日实测数据，监测点位于项目周边 5km 范围内，且为近 3 年数据，故上述监测数据有效。



图3-1 监测布点图

表3-2 其他污染物补充监测点位基本信息

| 监测点名称 | 监测点坐标/m | | 监测因子 | 监测时段 | 相对厂址方位 | 相对厂界距离/m |
|-----------|---------|------|------|-----------------------|--------|----------|
| | X | Y | | | | |
| 红海湾山水百花酒店 | 950 | 1700 | TSP | 2022-09-21~2022-09-27 | 东南面 | 100 |

注：坐标为以项目中心（E115°32'37.485″，N22°42'36.428″）为原点（0,0）的相对坐标。

表3-3 现状监测数据一览表

| 监测点名称 | 监测因子 | 监测结果（单位：mg/m ³ ） | | | | | | |
|-----------|------|-----------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| | | 9-21 | 9-22 | 9-23 | 9-24 | 9-25 | 9-26 | 9-27 |
| 红海湾山水百花酒店 | TSP | 0.102 | 0.105 | 0.122 | 0.103 | 0.109 | 0.111 | 0.102 |

表3-4 项目所在地大气环境质量现状监测结果表

| 监测点位 | 监测点坐标/m | | 污染物 | 平均时间 | 评价标准/(μg/m ³) | 监测浓度范围/(μg/m ³) | 最大浓度占标率/% | 超标率/% | 达标情况 |
|-----------|---------|------|-----|------|---------------------------|-----------------------------|-----------|-------|------|
| | X | Y | | | | | | | |
| 红海湾山水百花酒店 | 950 | 1700 | TSP | 日均值 | 300 | 102~122 | 41 | 0 | 达标 |

注：坐标为以项目中心（E115°32'37.485″，N22°42'36.428″）为原点（0,0）的相对坐标。

从监测结果可知，红海湾山水百花酒店监测点 TSP 的 24 小时平均浓度范围为 0.102~0.122mg/m³，超标率为 0%，最大占标率为 41%，因此监测点监测因子可达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及 2018 年修改单中的二级标准，项目所在区域环境空气质量良好。

2、水环境质量现状

本项目汕尾市东部水质净化厂的纳污水体为田墘大排洪渠，最终流入白沙湖。根据《广东省地表水环境功能区划》（粤环〔2011〕14 号）、《汕尾市环境保护规划纲要(2008-2020 年)》（汕府〔2010〕62 号），田墘大排洪渠未划定水环境功能区划，参考《汕尾市东部水质净化厂及配套管网一期工程环境影响报告书》，田墘大排洪渠主要功能为排洪涝、纳污排放和灌溉，参照执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V 类标准。根据《汕尾市近岸海域环境功能区划》，白沙湖执行《海水水质标准》（GB 3097-1997）第二类标准。

为了解白沙湖的水环境质量现状，本项目采用汕尾市生态环境局公布的《2023 年汕尾市生态环境状况公报》资料，2023 年，全市 21 个省控监测点位（含 15 个海水质量国控监测点位），于春季、夏季、秋季实施监测，除 1 个省控点位（GD014 陆丰烟港）因溶解氧年平均值 4.95 毫克/升，达不到二类标准 ≥5 毫克/升，为三类水质，其它监测点位所有监测项目年平均值达到国家海水一类、二类水质标准。

为了解田墘大排洪渠的水环境质量现状，本项目引用中山大学孙逸仙纪念医院深汕中心医院委托广东华硕环境监测有限公司于 2024 年 3 月 12 日~3 月 14 日对东部污水处理厂排污口上游 500m 和排污口下游 1500m 处（田墘大排洪渠）的地表水环境质量监测结果进行分析评价，断面布设情况见下图及下表，监测报告见附件 6。

表3-5 水环境检测断面布设方位

| 序号 | 监测时段 | 监测断面名称 | 监测因子 |
|----|--------------------------|-------------------------|---|
| 1 | 2024年3月 12日~3月 14日 | 东部水质净化厂排 污口上游 500m处 | 水温、pH、COD _{Cr} 、DO、BOD ₅ 、悬浮物、 总磷、氨氮、LAS、石油类、粪大肠菌群、 挥发酚、总氰化物、氯化物、总镉、总铬、 六价铬、总砷、总铅、总汞共20项 |
| | | 东部水质净化厂排 污口下游 1500m处 | |



图3-2 水环境检测断面布设图

表3-6 地表水环境水质监测结果

| 监测断面 | 检测项目 | 单位 | 检测结果 | | | 标准限值 | 水质标准指数 | | |
|-------------------|-------------------|-------|---------------------|---------------------|---------------------|-------|-----------|-----------|-----------|
| | | | 2024.3.12 | 2024.3.13 | 2024.3.14 | | 2024.3.12 | 2024.3.13 | 2024.3.14 |
| 东部水质净化厂排污口上游500m处 | 水温 | ℃ | 18.9 | 17.8 | 18.6 | / | / | / | / |
| | pH | 无量纲 | 6.9 | 6.7 | 6.6 | 6~9 | 0.1 | 0.3 | 0.4 |
| | COD _{Cr} | mg/L | 12 | 8 | 10 | 40 | 0.3 | 0.2 | 0.25 |
| | BOD ₅ | mg/L | 2.8 | 2.4 | 3.1 | 10 | 0.28 | 0.24 | 0.31 |
| | 悬浮物 | mg/L | 13 | 15 | 11 | / | / | / | / |
| | DO | mg/L | 6.1 | 5.8 | 5.7 | ≥2 | 0.328 | 0.345 | 0.351 |
| | 氨氮 | mg/L | 0.274 | 0.279 | 0.265 | 2 | 0.14 | 0.14 | 0.13 |
| | 总磷 | mg/L | 0.07 | 0.06 | 0.07 | 0.4 | 0.18 | 0.15 | 0.18 |
| | LAS | mg/L | 0.05L | 0.05L | 0.05L | 0.3 | / | / | / |
| | 石油类 | mg/L | 0.01L | 0.01L | 0.01L | 0.1 | / | / | / |
| | 粪大肠菌群 | MPN/L | 2.2×10 ³ | 2.3×10 ³ | 1.9×10 ³ | 40000 | 0.088 | 0.08 | 0.093 |
| | 挥发酚 | mg/L | 0.0003L | 0.0003L | 0.0003L | 0.1 | / | / | / |
| | 总氰化物 | mg/L | 0.004L | 0.004L | 0.004L | 0.2 | / | / | / |
| | 氯化物 | mg/L | 22 | 22 | 20 | 250 | 0.088 | 0.088 | 0.080 |
| | 总镉 | mg/L | 0.001L | 0.001L | 0.001L | 0.01 | / | / | / |

| | | | | | | | | | |
|---|-------------------|-----------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------|-------|-------|-------|
| 东部 水质 净化 厂排 污口 下游 1500m 处 | 总铬 | mg/L | 0.004L | 0.004L | 0.004L | / | / | / | / |
| | 六价铬 | mg/L | 0.004L | 0.004L | 0.004L | 0.1 | / | / | / |
| | 总砷 | mg/L | 0.0003 L | 0.0003 L | 0.0003 L | 0.1 | / | / | / |
| | 总铅 | mg/L | 0.010L | 0.010L | 0.010L | 0.1 | / | / | / |
| | 总汞 | mg/L | 0.0000 4L | 0.0000 4L | 0.0000 4L | 0.001 | / | / | / |
| | 水温 | ℃ | 20.2 | 17.9 | 19.2 | / | / | / | / |
| | pH | 无量 纲 | 6.8 | 6.8 | 6.7 | 6~9 | 0.2 | 0.2 | 0.3 |
| | COD _{Cr} | mg/L | 15 | 17 | 13 | 40 | 0.38 | 0.43 | 0.33 |
| | BOD ₅ | mg/L | 3.3 | 3.6 | 3.1 | 10 | 0.33 | 0.36 | 0.31 |
| | 悬浮物 | mg/L | 16 | 18 | 12 | / | / | / | / |
| | DO | mg/L | 5.6 | 5.8 | 5.7 | ≥2 | 0.357 | 0.345 | 0.351 |
| | 氨氮 | mg/L | 0.304 | 0.285 | 0.318 | 2 | 0.15 | 0.14 | 0.16 |
| | 总磷 | mg/L | 0.19 | 0.14 | 0.22 | 0.4 | 0.48 | 0.35 | 0.55 |
| | LAS | mg/L | 0.05L | 0.05L | 0.05L | 0.3 | / | / | / |
| | 石油类 | mg/L | 0.01L | 0.01L | 0.01L | 0.1 | / | / | / |
| | 粪大肠 菌群 | MPN/ L | 3.5× 10 ³ | 3.2× 10 ³ | 3.7× 10 ³ | 40000 | 0.088 | 0.080 | 0.093 |
| | 挥发酚 | mg/L | 0.0003 | 0.0003 | 0.0003 | 0.1 | 0.003 | 0.003 | 0.003 |
| | 总氰化 物 | mg/L | 0.004L | 0.004L | 0.004L | 0.2 | / | / | / |
| | 氯化物 | mg/L | 22.4 | 22.9 | 20.6 | 250 | 0.090 | 0.092 | 0.082 |
| | 总镉 | mg/L | 0.001L | 0.001L | 0.001L | 0.01 | / | / | / |
| | 总铬 | mg/L | 0.004L | 0.004L | 0.004L | / | / | / | / |
| | 六价铬 | mg/L | 0.004L | 0.004L | 0.004L | 0.1 | / | / | / |
| | 总砷 | mg/L | 0.0003 L | 0.0003 L | 0.0003 L | 0.1 | / | / | / |
| | 总铅 | mg/L | 0.010L | 0.010L | 0.010L | 0.1 | / | / | / |
| | 总汞 | mg/L | 0.0000 4L | 0.0000 4L | 0.0000 4L | 0.001 | / | / | / |
| 备注：1、当检测结果未检出或低于检出限时，以“检出限+L”表示；2、“/”表示无相应的数据或信息。 | | | | | | | | | |
| <p>由监测结果可知，本次监测河段（田墘大排洪渠）的各监测指标的水质标准指数均<1，满足《地表水环境质量标准》（GB3838—2002）V类标准，表明田墘大排洪渠河段地表水环境质量良好。</p> <p>3、声环境质量现状</p> <p>根据《汕尾市声环境功能区划方案》（汕环〔2021〕109号），本项目位于3类声环境功能区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的3类标准，声环境功能区划详见附图8。</p> | | | | | | | | | |

| | <p>根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》可知：“厂界外周边50米范围内存在声环境保护目标的建设项目，应监测保护目标声环境质量现状并评价达标情况”，经调查，本项目厂界外周边50米范围内不存在声环境保护目标。因此，<u>本</u>项目无需进行声环境质量现状调查。</p> <p>4、生态环境质量现状</p> <p>本项目用地范围内不含生态环境保护目标。因此，无需调查生态环境质量现状。</p> <p>5、地下水环境质量现状</p> <p>本项目不存在间歇入渗、连续入渗、越流、径流等地下水污染途径。同时，项目所在区域不存在地下水环境保护目标。因此，无需调查地下水环境质量现状。</p> <p>6、土壤环境质量现状</p> <p>本项目不存在大气沉降、地表漫流、地下渗流等土壤污染途径。因此，无需调查土壤环境质量现状。</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--------|--|-----|------|------|----------|-----------|------|-------|--------|----------|------|------|-------|-----------|----------|------|----|----------|-----------|----|-----|
| 环境保护目标 | <p>1、大气环境保护目标</p> <p>本项目周边 500 米范围内的大气环境保护目标见下表，详见附图 5：</p> <p style="text-align: center;">表3-7 周边大气环境保护目标</p> <table><tr><th rowspan="2">序号</th><th rowspan="2">名称</th><th colspan="2">坐标/m</th><th rowspan="2">保护对象</th><th rowspan="2">保护内容</th><th rowspan="2">环境功能区</th><th rowspan="2">相对厂址方位</th><th rowspan="2">相对厂址距离/m</th></tr><tr><th>X</th><th>Y</th></tr><tr><td>1</td><td>红海湾山水百花酒店</td><td>200</td><td>-341</td><td>酒店</td><td>约 1000 人</td><td>环境空气二类功能区</td><td>东南</td><td>100</td></tr></table> <p>注：坐标为以项目中心点（坐标：E115°32'37.485"，N22°42'36.428"）为原点（0,0）的相对坐标。</p> <p>2、声环境保护目标</p> <p>本项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标。</p> <p>3、地下水环境保护目标</p> <p>本项目厂界外 500 米范围内不存在地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源，无地下水环境保护目标。</p> <p>4、生态环境保护目标</p> <p>本项目用地范围内不含生态环境保护目标。</p> | 序号 | 名称 | 坐标/m | | 保护对象 | 保护内容 | 环境功能区 | 相对厂址方位 | 相对厂址距离/m | X | Y | 1 | 红海湾山水百花酒店 | 200 | -341 | 酒店 | 约 1000 人 | 环境空气二类功能区 | 东南 | 100 |
| 序号 | 名称 | | | 坐标/m | | | | | | | 保护对象 | 保护内容 | 环境功能区 | 相对厂址方位 | 相对厂址距离/m | | | | | | |
| | | X | Y | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | 红海湾山水百花酒店 | 200 | -341 | 酒店 | 约 1000 人 | 环境空气二类功能区 | 东南 | 100 | | | | | | | | | | | | | |

| | | | | | | |
|---|---|-------------------------------|------------------|--------------|-------------|--|
| 污 染 物 排 放 控 制 标 准 | 营运期污染物排放控制标准： | | | | | |
| | 1、水污染物排放标准 | | | | | |
| | 本项目生活污水经三级化粪池预处理达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准后排入市政污水管道。 | | | | | |
| | 表3-8 项目水污染物排放限值单位：mg/L | | | | | |
| | 污染因子 | COD _{Cr} | BOD ₅ | SS | 氨氮 | |
| | 标准限值 | ≤500 | ≤300 | ≤400 | / | |
| | 2、大气污染物排放标准 | | | | | |
| | 本项目粉尘排放浓度执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中第二时段二级标准及无组织排放监控浓度限值要求；臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 二级新扩改建标准和表 2 排气筒标准限值。 | | | | | |
| | 表3-9 大气污染物排放限值一览表 | | | | | |
| | 污染物 | 最高允许排放浓度 mg/m ³ | 最高允许排放速率kg/h | | 无组织排放监控浓度限值 | |
| | | 排气筒 高度m | 二级 | 监控点 | 浓度 | |
| 颗粒物 | 120 | 15 | 折半后0.21 | 周界外浓度 最高点 | 1.0 | |
| | | 45 | 62.5 | | | |
| 臭气浓度 | 40000（无量纲） | 45 | / | 厂界 | 20（无量纲） | |
| 注：①本项目粉尘废气排气筒高度为 15m，未高出周围 200m 半径范围的建筑 5m 以上，排放速率按限值的 50％执行。②本项目废气治理设施放置在饲料车间楼顶（车间高 44.3m），排气筒高度约 45m，臭气浓度四舍五入按 50m 高排气筒的排放限值（40000 无量纲）计，颗粒物排放速率按内插法计算，算得为 62.5kg/h。 | | | | | | |
| 3、噪声污染物排放标准 | | | | | | |
| 本项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准限值要求，即昼间≤65dB(A)，夜间≤55dB(A)。 | | | | | | |
| 4、固体废物控制标准 | | | | | | |
| 根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 修订）、《广东省固体废物污染环境防治条例》，本项目产生的废弃包装物等一般固体废物在厂内贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护相关要求。生活垃圾执行《生活垃圾产生源分类及其排放》（CJ/T368-2011）相关要求。危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《国家危废废物名录》（2025 年版）、《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ202-2012）。 | | | | | | |

| | |
|-------------------------|---|
| <p>总量 控制 指标</p> | <p>1、水污染物总量控制指标</p> <p>本项目废水排放至汕尾市东部水质净化厂进行深度处理，故项目废水中的水污染物总量控制指标纳入汕尾市东部水质净化厂的总量控制指标内，无需另行申请。</p> <p>2、大气污染物总量控制指标</p> <p>本项目不涉及总量控制的大气污染物。</p> |
|-------------------------|---|

四、主要环境影响和保护措施

| | |
|-----------|---|
| 施工期环境保护措施 | <p>本项目建筑均为新建，在建设期间，各项施工活动不可避免地将会对周围的环境产生影响和造成破坏。项目施工过程中产生的主要污染物为施工扬尘、机械设备废气；施工废水、设备清洗废水、施工人员生活污水；施工机械噪声；施工弃土、建筑垃圾和施工人员生活垃圾等。</p> <p>一、施工期大气环境影响和保护措施</p> <p>本项目施工期产生的废气主要包括施工扬尘、粉尘，施工机械、运输车辆排放的汽车尾气。</p> <p>1、施工场尘</p> <p>据有关调查显示，施工工地的扬尘主要是由运输车辆行驶产生，与道路路面及车辆行驶速度有关，约占扬尘总量的 60%。</p> <p>在同样路面清洁情况下，车速越快，扬尘量越大；而在同样车速情况下，路面清洁度越差，则扬尘量越大。根据类比调查，一般情况下，施工场地、施工道路在自然风作用下产生的扬尘所影响的范围在 100m 以内。</p> <p>抑制扬尘的一个简洁有效的措施是洒水。如果在施工期实施每天洒水 4-5 次，可有效控制车辆扬尘，将 TSP 影响范围缩小到 20-50m。</p> <p>施工扬尘的另一种重要产生方式是建筑材料的露天堆放和搅拌作业，这类扬尘的主要特点是受作业时风速大小的影响显著。因此，禁止在大风天气时进行此类作业以及减少建筑材料的露天堆放是抑制这类扬尘的一种很有效的手段。</p> <p>本项目施工期应对运输道路及时清扫、洒水，并加强施工管理，施工时采用围挡围蔽，选用商品混凝土，采用封闭车辆运输，以便最大程度减少扬尘对环境的影响。</p> <p>2、机动车尾气</p> <p>机动车废气的 NO_2 排放浓度在静风条件下 1h 平均浓度最高为 $0.00054\text{mg}/\text{m}^3$，占评价标准的 0.2%。施工车辆排放的废气经扩散稀释后对周围环境的影响较小。</p> <p>为使施工过程中产生的粉尘对周围环境空气的影响降低到最小程度，根据</p> |
|-----------|---|

《汕尾市扬尘污染防治条例》等相关要求，建议采取以下防护措施：

（1）工程施工单位应当建立扬尘污染防治责任制，采取遮盖、围挡、密闭、喷洒、冲洗、绿化等防尘措施。根据相关扬尘污染防治要求，建设工程施工工地周围应当设置连续的硬质密闭围挡，主要路段和市容景观道路及机场、码头、车站广场设置围挡的，其高度不得低于 2.5 米；在其他路段设置围挡的，其高度不得低于 1.8 米。同时应当在围挡外粘贴公示扬尘污染防治措施、负责人、扬尘监督管理主管部门、投诉举报电话等信息。

（2）督促施工工地在基坑开挖阶段，施工便道应当及时铺填碎石或钢板或其他材料，施工到±0.001 时，施工道路必须实现硬底化，现场裸露部分要做好扬尘措施。

（3）干燥季节期间，现场必须先洒水后才能施工；遇到干燥、易起尘的土方工程作业时，应辅以洒水压尘，尽量缩短起尘操作时间。施工现场必须设置封闭式垃圾堆放点，余泥、施工垃圾、生活垃圾应分类堆放，及时清运出场，并按照有关规定合法合理处置。不能及时清运的，应采取遮盖、洒水等防尘措施，不得随意倾倒、抛撒或者堆放建筑垃圾。根据相关扬尘污染防治要求，建设工程施工工地地面应当实行硬地化管理，四十八小时内不作业的裸露地面应当采取定时洒水等扬尘污染防治措施；超过四十八小时不作业的，应当采取覆盖等扬尘污染防治措施。

（4）根据施工工地的实际情况，施工期间，应当对工地建筑结构脚手架外侧设置密目式安全网，确保达到防尘效果。

（5）根据相关扬尘污染防治要求，城市建成区建设项目的施工现场出入口应当安装监控车辆出场冲洗情况及车辆车牌号码视频监控设备；建筑面积在三万平方米以上的，还应当安装扬尘在线监测设备。本项目工地门口要设置视频监控、洗车槽、自动洗车架、高压水枪和车辆放行栏杆，并安排专人负责。车辆出入施工现场必须登记，对出入工地的运输车辆严格控制，装载物料不得高于车厢围栏，物料必须完全遮盖防止遗撒外漏。“泥头车”及运料车等运输车辆必须对车轮、车身、车槽帮等部位进行冲洗除泥后才能驶出建筑工地，确保驶出工地的车辆车体清洁、车轮无泥土附着。

(6) 开挖、钻孔和拆迁过程中，应洒水使作业面保持一定的湿度；对施工场地内松散、干涸的表土，也应经常洒水防止粉尘；回填土方时，在表层土质干燥时应适当洒水，防止粉尘飞扬。

(7) 根据扬尘污染防治条例等相关要求，施工现场堆放的砂石等工程材料或者容易产生扬尘的大堆物料，应当密闭存放，采取覆盖措施的应当按时洒水压尘；水泥、砂土等易产生扬尘的建筑材料应当在库房或者密闭容器内存放，如果需要露天放置，应当设置不低于堆放物高度的严密围挡，并且采取有效覆盖措施，搬运时应当有降尘措施；在建（构）筑物施工中运送散装物料、建筑垃圾的，应当采用密闭方式；清理楼层建筑垃圾的，应当采取扬尘防治措施，禁止高空抛掷、扬撒；建筑土方、工程渣土和建筑垃圾应当及时清运；无法及时清运的，采用封闭式防尘网遮盖，并且定时洒水；不得将建筑垃圾交给个人或者未经核准从事建筑垃圾运输的单位运输；建筑施工现场禁止焚烧垃圾等各类废弃物；混凝土搅拌站的搅拌塔楼及物料输送系统、砂石堆场，应建设扬尘封闭设施，并在封闭仓内安装除尘降尘设备。

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

(9) 施工结束时，应及时对施工占用场地恢复地面道路及植被。

经采取以上大气污染防治措施后，项目施工期废气对周围大气环境影响较小。

二、施工期废水环境影响和保护措施

1、生活污水

本项目预计施工期有施工人员 40 人，施工期为 12 个月。本项目不设施工营地，施工人员主要来自周边村镇，不在项目内住宿，施工期产生的生活污水依托周边居民的生活污水处理设施处理后，经市政污水管网进入汕尾市东部水质净化厂处理。因此，施工期生活污水对周围环境的影响较小。

2、施工废水

施工废水包括泥浆水、机械设备运转的冷却水、车辆和机械设备洗涤水以及施工机械运转与维修过程中产生的含油污水等。

施工废水的产生量较少，主要污染物为 SS、石油类等污染物。施工废水收集后经沉淀池隔油、沉淀处理后回用于场地与道路抑尘、车辆冲洗等，不外排。禁止将施工废水排入周边水体。

通过对施工期排水的合理组织设计、文明施工、加强工地管理、并采取有效的处理措施，可降低施工期废水对周围水体的影响。环评建议采取如下防治措施：

（1）项目开工建设前，应提前在施工场地周围建设挡水、截水、排水工程，避免污水汇入地表水体，这样可将施工场地水土流失对地表水环境的影响降低到最小程度。

（2）项目基础的大开挖工程应尽量避免雨季，安排在旱季进行，同时尽量缩短施工现场大面积裸露的时间，以减少施工期，特别是基础大开挖时产生的水土流失。

（3）尽量减少物料流失、散落和溢流现象，减少废水产生量；施工过程中必须对废土、废物采取防止其四散的措施。水泥、黄砂、石灰等建筑材料需集中堆放，并采取一定的防雨措施，以免这些物质随雨水流入水域而冲刷污染附近水体。

（4）建设单位应与项目的建筑施工单位密切配合，严格控制可能对周围水体产生石油类污染现象的发生。在施工过程中，定时清洁建筑施工机械表面不必要的润滑油及其它油污、尽量减少建筑施工机械设备与水体的直接接触；对废弃的用油应妥善处置；加强施工机械设备的维修保养，避免施工机械在施工过程中燃料用油跑、冒、滴、漏现象的发生。只要加强管理，科学施工，本项目建筑施工过程中产生的石油类污染是可以得到控制的。

（5）施工单位应严格执行《建筑施工现场环境与卫生标准》（JGJ146-2013），对施工污水的处理进行组织设计，严禁乱排、乱流污染道路和周边的河涌、环境。施工时产生的泥浆水及冲孔钻孔桩产生的泥浆未经处理不得随意排放，不得污染现场及周围环境。在项目施工场所内产生施工废水的地方，在临时堆场、施工泥浆产生点应设置临时沉砂池，将产生的含泥砂量大的施工废水进行沉淀处理后，回用于混凝土养护、砂石料清洗等工序，不外排；晴天

时，增加施工场地内的道路及施工面水的喷洒，降低扬尘对区域空气环境的影响。

（6）项目施工场地设置进出车辆冲洗平台，并在平台周边设置截流沟，将冲洗废水导入沉淀池或沉砂井，施工废水经简易隔油沉淀处理后，回用于施工或洒水降尘，不外排。

（7）施工现场要保持道路畅通，场地平整，无大面积的积水，场内要设置连续的排水系统，合理组织排水。

（8）施工形成的疏松土层要及时压实，视工程进展情况用木桩、沙包和塑料膜等对松土进行覆盖和压实，减少地表水的携沙量和污染物含量。

（9）项目施工期产生的施工人员生活污水不可随意乱排，依托周边住宅处理设施对生活污水进行处理后，经市政污水管网进入海丰县城第二污水处理厂处理。

（10）项目施工期场地内形成的雨水地表径流经场地四周设置的截排水沟集中收集后，再经雨水沉砂池沉淀处理后外排，对周围地表水环境影响较小。

综上所述，本项目施工期废水防治措施可行。

三、施工期噪声环境影响和保护措施

在施工过程中，这些施工机械往往是同时作业，噪声源的辐射量相互叠加，声级值将增加，辐射范围也增大。

虽然施工作业噪声不可避免，但可通过采取相应措施减少噪声对周围环境的影响。建议建设单位应采取以下措施降低施工噪声的影响：

（1）建筑施工单位使用推土机、破碎机、切割机、风镐、移动式空压机、搅拌机、各种型号的电锯、电刨以及可能产生环境噪声污染的设备，建筑施工过程中使用机械设备可能产生环境噪声污染的，施工单位必须在工程开工15日前向环境保护行政主管部门申报该工程的项目名称、施工场所和期限、可能产生的环境噪声值以及所采取的环境噪声污染防治措施的情况，办理建筑施工噪声排放许可证。

（2）按规定限时段施工，建筑施工单位不得于午间（12:00～14:30）和夜间（22:00～次日 6:00）在居住区、医院、学校周围从事噪声、振动超标的建

| | |
|--|--|
| | <p>筑施工活动。</p> <p>（3）尽量采用低噪声设备施工，对个别噪声较大的设备应安装消音、减振设备，并对机械设备定期保养、严格按照规范操作，尽量降低机械设备噪声源强值。</p> <p>（4）在施工场地边界设置围墙（建议高度 2~3m），减少噪声影响。</p> <p>（5）为减少项目在施工期间所使用的主要施工机械、运输车辆产生的噪声对近周边声环境产生影响，施工单位应采用先进的低噪声施工机械，禁止露天开锯。必须加强施工机械的维护保养，使机械处于最佳工作状况；对一些固定的、噪声强度较大的施工设备，如卷扬机、电锯、切割机等单独搭建隔音棚，或建一定高度和宽度的空心墙来隔声降噪，设置地点应远离敏感居民点，操作工人配戴好个人劳动防护用品（如耳塞、耳罩等）；对移动噪声源，如推土机、挖掘机等应采取安装高效消声器的措施。</p> <p>（6）项目在装修阶段使用的电锯、电刨、电钻产生的噪声值较高，故禁止中午或夜间施工。</p> <p>（7）施工单位要加强管理和调度，提高工效，尽可能集中产生较大噪声的机械进行突击作业，优化施工时间，以便缩短施工噪声的污染时间，缩小施工噪声的影响范围。</p> <p>（8）施工机械尽可能远离周边敏感点居民，合理安排施工时间。</p> <p>（9）运输车辆经过居民区时应适当减速，禁止使用高音喇叭。</p> <p>四、施工期固废环境影响和保护措施</p> <p>施工期的固体废物主要为施工人员产生的生活垃圾和建筑垃圾。</p> <p>1、生活垃圾</p> <p>本项目施工人员产生的生活垃圾以有机类废物为主。这类固体废物的污染物含量很高，如处理不当，不但影响景观，散发臭气，滋生蝇、鼠，而且其含有的 BOD₅、COD_{Cr}、大肠杆菌等会对项目附近的环境产生不良影响。本项目施工人员产生的生活垃圾收集后交由环卫部门处理，不会对项目周围环境产生明显影响。</p> <p>2、建筑垃圾</p> |
|--|--|

| | |
|--|---|
| | <p>建筑垃圾主要产生于主体工程建设过程。在工程施工过程中，会产生建筑施工材料的废边角料等。工程产生的建筑施工垃圾，建设方可考虑将其筛分后用作回填、回用、造型等。对不能利用的垃圾需按照河源渣土管理部门的要求统一处置，将施工渣土运到指定的消纳地点。</p> <p>施工单位应加强管理，分类进行全面收集、合理处置。其防治措施如下：</p> <p>（1）根据施工产生的工程垃圾和渣土的量，设置容量足够的、有围栏和覆盖设施的堆放场地，分类管理，可利用的渣土尽量在场址内周转，就地利用，以防污染周围的水体水质和影响周围环境。</p> <p>（2）生活垃圾与建筑垃圾分开堆放，将生活垃圾收集后，及时交由环卫部门清运处理。建筑垃圾包括施工建材包装纸、水泥袋以及一些残钢等废弃材料应集中收集至固废临时贮存点，回收利用；建筑施工过程中产生大量余泥、渣土、施工剩余废物料等固体废物，先进行回收利用，对不能利用的垃圾需将施工渣土运到具有相关处理资质的消纳地点。</p> <p>（3）车辆运输散体物料和废弃物时，必须密闭、包扎、覆盖，不得沿途漏撒；运载土方的车辆必须在规定的时间内，按指定路段行驶。</p> <p>（4）项目施工期产生的建筑垃圾均按指定路线运往建筑垃圾填埋场处理。</p> <p>（5）制定建筑垃圾处置运输计划，避免在行车高峰时运输。</p> <p>（6）在工程竣工以后，施工单位应立即拆除各种临时施工设施，并负责将工地剩余的建筑垃圾、工程渣土处理干净。</p> <p>采取上述固体废物防治措施后，施工期产生的固体废物对周边环境影响很小。</p> <p>五、施工期生态环境影响和保护措施</p> <p>工程施工过程中开挖土方，可能对陆地现有地表结构造成破坏，改变土壤结构。同时可能导致水土流失，破坏当地的生态环境。项目所在区域地势平坦，坡度较小，区域内水土流失主要为轻度流失，因此，施工期只要做好水土保持措施，对当地的生态环境无明显影响。</p> |
|--|---|

| | | | | | |
|----------------------------------|---|----------------|----------------|----------------|----------------|
| 运营 期环 境影 响和 保护 措施 | 一、废气 | | | | |
| | 1、废气产排情况 | | | | |
| | 1.1 仓储区进仓卸料粉尘 | | | | |
| | <p>本项目原粮、原料等粮食在倾倒时会产生卸料粉尘，主要为玉米、小麦、豆粕等，粉尘产生系数参考《逸散性工业粉尘控制技术》（中国环境科学出版社，1989.12，J.A.奥里蒙、G.A.九兹等编著，张良壁等编译）第五章表 5-1 谷物贮仓的逸散尘排放因子卡车卸料的系数——卸料起尘量为 0.3kg/t（卸料），本项目卸料工序粉尘产生情况见下表。</p> | | | | |
| | 表4-1 卸料粉尘产生情况 | | | | |
| | 污染源 | 原料名称 | 年卸料量（万吨） | 产污系数 | 粉尘产生量(t/a) |
| | 1#卸粮房 | 散粮（玉米、小麦） | 20 | 0.3kg/t-卸料 | 60 |
| | 2#卸粮房 | 玉米、豆粕 | 7.92 | | 23.76 |
| | 平房仓 | 散粮（玉米、小麦） | 5.2 | | 15.6 |
| | 合计 | | 33.12 | / | 99.36 |
| | 备注：仓储区原粮按每年全部轮换一次计算。 | | | | |
| | 1.2 饲料生产加工的工艺粉尘 | | | | |
| | <p>本项目拟在饲料车间内设置 1 条畜禽饲料生产线和 2 条水产饲料生产线，年产畜禽饲料 7.2 万吨和水产饲料 4.8 万吨，共计 12 万吨饲料产品。饲料生产加工过程粉尘废气主要产生于卸料投料、清筛、粉碎、混合、制粒、烘干、冷却等工艺，粉尘产生系数参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册 132 饲料加工行业系数手册》（生态环境部公告 2021 年第 24 号），配合饲料生产规模≥10 万吨/年时，颗粒物产污系数为 0.041 千克/吨产品，本项目年产 7.2 万吨畜禽饲料产品和 4.8 万吨水产饲料产品，则工艺粉尘产生量分别为 2.952t/a 和 1.968t/a，共计 4.92t/a。参考同类项目和结合饲料加工行业特点，各工序预计的产尘比例如下所示：</p> | | | | |
| | 表4-3 本项目各工序产生比例一览表 | | | | |
| | 粉尘情况 工序 | 畜禽饲料项目 产生比例 | 粉尘产生量 (t/a) | 水产饲料项目 产生比例 | 粉尘产生量 (t/a) |
| | 卸料投料 | 10% | 0.295 | 5% | 0.098 |
| | 清筛 | 10% | 0.295 | 10% | 0.197 |
| | 粉碎 | 30% | 0.886 | 35% | 0.689 |
| | 配料混合 | 25% | 0.738 | 20% | 0.394 |
| | 制粒 | 10% | 0.295 | 10% | 0.197 |

| | | | | |
|----|------|-------|------|-------|
| 烘干 | / | / | 5% | 0.098 |
| 冷却 | 10% | 0.295 | 10% | 0.197 |
| 打包 | 5% | 0.148 | 5% | 0.098 |
| 合计 | 100% | 2.952 | 100% | 1.968 |

1.3 饲料生产加工的异味废气

本项目饲料生产加工中调质制粒、调质膨化、烘干和冷却等工序会产生异味废气，主要为动物蛋白质原料在高温加工中产生的异味，废气以臭气浓度表征。目前，国外对恶臭强度的分级和测定多以人的嗅觉感官作为基础得到，如德国的臭气强度 5 级分级(1958 年)；日本的臭气强度 6 级分级(1972 年)等。这种测定方法以经过训练合格的 5-8 名臭气监测员以自身的恶臭感知能力对恶臭进行强度监测。北京环境监测中心在吸取国外经验的基础上提出了恶臭 6 级分级法（见下表），该分级法以感受器嗅觉的感觉和人的主观感觉特征两个方面来描述各级特征，既明确了各级的差别，也提高了分级的准确程度。类比已通过审批的同类型项目现场嗅辨，本项目臭气强度为 4 级左右，本次评价仅作定性分析。

表4-4 恶臭6级分级法

| 恶臭强度级 | 特征 |
|-------|------------------------|
| 0 | 未闻到有任何气味，无任何反应 |
| 1 | 勉强闻到气味，但不能辨认气味性质，认为无所谓 |
| 2 | 能闻到气味，且能辨认气味性质，但感到正常 |
| 3 | 很容易闻到气味，有所不快，但不反感 |
| 4 | 有很强的气味，而且很反感，想离开 |
| 5 | 有极强的气味，无法忍受，立即逃跑 |

1.4 出仓装车粉尘

本项目浅圆仓和平房仓的原粮发放统一采用散装方式，畜禽饲料产品按需求选择散装或袋装方式发放（本次评价按 50% 畜禽饲料产品按散装方式发放，即 3.6 万吨），散装方式为直接设管道装入密闭装料运输车，为自动计量装车，产品通过成品仓库的下仓口管道直接连管至运输车辆的密闭厢体入口，过程保持密闭输送，粉尘逸散量较小，本次评价作定性分析，排放方式是无组织。

1.5 废气收集和处理措施

本项目 1#卸粮房、2#卸粮房内各设有 2 个卸料坑，建设单位拟在卸料坑的

格栅底部抽气和在卸料坑的两侧边缘设置侧吸集气罩（有边，罩口风速为 5.0m/s）收集，废气收集至脉冲除尘器处理后，尾气分别引至 4 根排气筒排放，排放高度约 15m，编号 DA001~DA004。

本项目平房仓选用移动式仓储设施和移动式除尘设备，原粮直接倾倒在设备卸料口处，建设单位拟在卸料口两侧边缘设置侧吸集气罩（有边，罩口风速为 5.0m/s）收集，废气收集至脉冲除尘器处理后，尾气在室内无组织排放。

本项目饲料生产加工采用全自动化密闭生产线，原辅料通过密闭管道输送，筛选机、粉碎机、破碎机生产设备均为密闭设备，正常工作时无敞开面，粉尘收集管道与生产设备排气口直接连接，并配备脉冲除尘器或带有沙克龙（旋风除尘器）的关风器等设施回收粉尘。由于饲料车间的除尘系统遍布在各生产工艺设备中，尾气排放点源较多，每个排放源的排放量较少、排放浓度较低且排放的废气颗粒粒径已较为细小，再集气收集进行处理的降尘效果不大，则饲料车间粉尘废气经处理后，尾气直接在室内无组织排放。其中，调质制粒和冷却工艺废气除粉尘外还含有异味废气（臭气浓度），调质膨化和烘干工艺废气含大量水蒸气，则调质制粒和冷却工艺废气经除尘器处理后再接入除臭装置处理，调质膨化和烘干工艺废气直接接入除臭装置处理，本项目拟设置一套喷淋塔除臭装置，尾气通过 1 根 45m 高排气筒排放，编号 DA005。

参考《局部排气罩的捕集效率实验（彭泰瑶、邵强，中国预防医学院环境卫生与卫生工程研究所）》，距离罩口距离为 300mm，罩口风速为 3.0m/s 的捕集效率约为 90.1%。参考《深圳市典型行业工艺废气排污量核算方法（试行）》中“表四集气设备集气效率基本操作条件，管道直接与生产设备相连，收集效率为 100%。”和《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册 132 饲料加工行业系数手册》（生态环境部公告 2021 年第 24 号）中“根据饲料加工行业的生产特点，将除尘系统纳入生产工艺设备，不再单独记录末端治理设施运行信息。因此，饲料加工行业颗粒物的产生量和排放量相等。”。参考《提高布袋除尘器效率的主要控制途径》（闫凤林 中国科技纵横 2011 年第 9 期）中“通常布袋除尘器除尘效率可达 99.99% 以上”。

综上所述，本项目全厂废气污染物的产生和排放情况见下表。

表4-2 项目全厂废气产生和排放情况

| 污染源 | | 污染物 | 产生量 (t/a) | 收集效率 | 收集部分 90% | | | | | | | 未收集部分 10% | | 年工作时间(h) |
|-------|-------|-----|--------------|------|--------------|------------|-------|---------------|---------------|------------|------------------------------|--------------|----------------|----------|
| | | | | | 产生量 (t/a) | 产生速率(kg/h) | 处理效率 | 削减量 (kg/a) | 排放量 (kg/a) | 排放速率(kg/h) | 排放浓度 (mg/m ³) | 排放量 (t/a) | 排放速率 (kg/h) | |
| 1#卸粮房 | 卸料坑 1 | 颗粒物 | 30 | 90% | 27 | 37.5 | 99.9% | 26973 | 27 | 0.04 | 2.88 | 3 | 4.17 | 720 |
| | 卸料坑 2 | 颗粒物 | 30 | 90% | 27 | 37.5 | 99.9% | 26973 | 27 | 0.04 | 2.88 | 3 | 4.17 | 720 |
| | 小计 | | | | | | | 53946 | 54 | / | | | | |
| 2#卸粮房 | 卸料坑 1 | 颗粒物 | 11.88 | 90% | 10.692 | 14.85 | 99.9% | 10681 | 11 | 0.02 | 7.64 | 1.188 | 1.65 | 720 |
| | 卸料坑 2 | 颗粒物 | 11.88 | 90% | 10.692 | 14.85 | 99.9% | 10681 | 11 | 0.02 | 7.64 | 1.188 | 1.65 | 720 |
| | 小计 | | | | | | | 21362 | 22 | / | | | | |
| 平房仓 | | 颗粒物 | 15.6 | 90% | 14.04 | 70.2 | 99.9% | 14026 | 14 | 0.07 | 23.33 | 1.56 | 7.8 | 200 |
| 畜禽饲料 | 卸料投料 | 颗粒物 | 0.295 | 100% | 0.295 | 0.05 | 99.9% | 294.705 | 0.295 | 0.00005 | 0.02 | 0 | 0 | 6000 |
| | 清筛 | 颗粒物 | 0.295 | 100% | 0.295 | 0.05 | 99.9% | 294.705 | 0.295 | 0.00005 | 0.02 | 0 | 0 | 6000 |
| | 粉碎 | 颗粒物 | 0.886 | 100% | 0.886 | 0.15 | 99.9% | 885.114 | 0.886 | 0.00015 | 0.07 | 0 | 0 | 6000 |
| | 配料混合 | 颗粒物 | 0.738 | 100% | 0.738 | 0.12 | 99.9% | 737.262 | 0.738 | 0.00012 | 0.06 | 0 | 0 | 6000 |
| | 制粒 | 颗粒物 | 0.295 | 100% | 0.295 | 0.05 | 99.9% | 294.705 | 0.295 | 0.00005 | 0.02 | 0 | 0 | 6000 |
| | 冷却 | 颗粒物 | 0.295 | 100% | 0.295 | 0.05 | 99.9% | 294.705 | 0.295 | 0.00005 | 0.02 | 0 | 0 | 6000 |
| | 包装 | 颗粒物 | 0.148 | 100% | 0.148 | 0.02 | 99.9% | 147.852 | 0.148 | 0.00002 | 0.01 | 0 | 0 | 6000 |
| | 小计 | | | | | | | 2949.106 | 2.894 | / | | | | |
| 水产饲 | 卸料投料 | 颗粒物 | 0.098 | 100% | 0.098 | 0.02 | 99.9% | 97.902 | 0.098 | 0.00002 | 0.01 | 0 | 0 | 6000 |
| | 清筛 | 颗粒物 | 0.197 | 100% | 0.197 | 0.03 | 99.9% | 196.803 | 0.197 | 0.00003 | 0.02 | 0 | 0 | 6000 |

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|--|--------------|------|-------|------|-------|--------|-------|---------|-------|---------|------|---|---|------|
| | 料 | 粉碎 | 颗粒物 | 0.689 | 100% | 0.689 | 0.11 | 99.9% | 688.311 | 0.689 | 0.00011 | 0.06 | 0 | 0 | 6000 |
| | | 配料混合 | 颗粒物 | 0.394 | 100% | 0.394 | 0.07 | 99.9% | 393.606 | 0.394 | 0.00007 | 0.03 | 0 | 0 | 6000 |
| | | 烘干 | 颗粒物 | 0.197 | 100% | 0.197 | 0.03 | 0 | 0 | 98 | 0.016 | 8.17 | 0 | 0 | 6000 |
| | | 制粒 | 颗粒物 | 0.098 | 100% | 0.098 | 0.02 | 99.9% | 97.902 | 0.098 | 0.00002 | 0.01 | 0 | 0 | 6000 |
| | | 冷却 | 颗粒物 | 0.197 | 100% | 0.197 | 0.03 | 99.9% | 196.803 | 0.197 | 0.00003 | 0.02 | 0 | 0 | 6000 |
| | | 包装 | 颗粒物 | 0.098 | 100% | 0.098 | 0.02 | 99.9% | 97.902 | 0.098 | 0.00002 | 0.01 | 0 | 0 | 6000 |
| | | 小计 | | | | | | | 1868.13 | 99.87 | / | | | | |
| | 饲料车间 | 排气筒 DA005 | 颗粒物 | 0.099 | 100% | 0.099 | 0.0165 | 10% | 0.01 | 0.089 | 0.015 | 1.48 | 0 | 0 | 6000 |
| | | | 臭气浓度 | 少量 | 100% | / | / | / | / | / | / | / | / | / | 6000 |
| | 备注：①本项目 1#卸粮房、2#卸粮房、平房仓的废气收集效率按 90%计算，饲料生产加工的废气收集效率按 100%计算，布袋除尘对粉尘的处理效率按 99.9%计算，喷淋对粉尘的处理效率按 10%计算。 ②根据建设单位提供的可研报告，每个卸粮房内各设有 2 个卸料坑，每个卸料坑对应一套废气收集系统和排气筒，因此，1#卸粮房、2#卸粮房粉尘废气分别经 4 套除尘器处理，尾气由 4 根排气筒排放，编号 DA001~DA004。 ③本项目调质制粒和冷却工艺废气经除尘器处理后，再接入喷淋塔除臭装置处理，调质膨化和烘干工艺废气直接接入喷淋塔除臭装置处理，尾气由排气筒 DA005 排放，排气筒粉尘产生量为各工艺废气经除尘器处理后的排放量之和，即 0.295+0.295+0.197+98+0.197=98.984kg/a。 ④1#卸粮房年均卸料时间约 90 天，每天工作 8 小时，年工作 720 小时。 ⑤2#卸粮房年均卸料时间约 60 天，每天工作 8 小时，年工作 480 小时。 ⑥平房仓年均卸料时间约 25 天，每天工作 8 小时，年工作 200 小时。 ⑦饲料车间年生产时间为 300 天，每天工作 20 小时，年工作 6000 小时。 ⑧根据建设单位提供的可研报告，1#卸粮房的每套除尘器设计风量为 13000m³/h，其余每套除尘器设计风量为 2000m³/h。 ⑨本项目异味废气（臭气浓度）仅作定性分析。 | | | | | | | | | | | | | | |

1.6 等效排气筒及等效排气速率

根据广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中 4.3.2.4 两个排放相同污染物（不论其是否由同一生产工艺过程产生）的排气筒，若其距离小于其几何高度之和，应合并视为一根等效排气筒。若有三根以上的近距离排气筒，且排放同一种污染物时，应以前两根的等效排气筒，依次与第三、四根排气筒取等效值。

①等效排气筒污染物排放速率按下式进行计算：

$$Q=Q_1+Q_2$$

式中：Q—等效排气筒某污染物排放速率；Q₁—排气筒 1 某污染物排放速率；Q₂—排气筒 2 某污染物排放速率。

②等效排气筒高度按下式计算：

$$h=\sqrt{(h_1^2+h_2^2)/2}$$

式中：h—等效排气筒高度；h₁—排气筒 1 高度；h₂—排气筒 2 高度。

③等效排气筒的位置应位于排气筒 1 和排气筒 2 的连线上，若以排气筒 1 为原点，则等效排气筒的位置应距离原点为：

$$x=a(Q-Q_1)/Q=aQ_2/Q$$

式中：

X—等效排气筒距排气筒 1 的距离；

a—排气筒 1 至排气筒 2 的距离；

Q、Q₁、Q₂同上式。

根据工程分析与现场勘察情况，本项目排气筒 DA001~DA005 均排放颗粒物，其中 DA001 和 DA002、DA003 和 DA004 排气筒之间的距离小于所有排气筒高度之和，根据上述公式进行计算，结果如下表。

表4-5 项目等效排气筒核算表

| 工序 | 排气筒 编号 | 污染物 | 排放速 率(kg/h) | 排放高 度(m) | 等效排放 速率(kg/h) | 等效排放 高度(m) | 速率限 值(kg/h) | 达标 情况 |
|---------------|-----------|-----|----------------|-------------|------------------|---------------|----------------|----------|
| 等效 排气 筒 | DA001 | 颗粒物 | 0.04 | 15 | 0.08 | 10.61 | 0.21 | 达标 |
| | DA002 | 颗粒物 | 0.04 | 15 | | | | |
| | DA003 | 颗粒物 | 0.02 | 15 | 0.03 | 10.61 | 0.21 | 达标 |
| | DA004 | 颗粒物 | 0.02 | 15 | | | | |

1.7 小结

根据前述工程分析计算，本项目运营期废气源排放情况表见下表：

表4-5 项目大气污染物有组织排放量核算表

| 排放口编号 | 污染物 | 核算排放浓度/ (mg/m³) | 核算排放速率/ (kg/h) | 核算年排放量/ (t/a) |
|-----------|------|--------------------|-------------------|------------------|
| 排气筒 DA001 | 颗粒物 | 2.88 | 0.04 | 0.027 |
| 排气筒 DA002 | 颗粒物 | 2.88 | 0.04 | 0.027 |
| 排气筒 DA003 | 颗粒物 | 7.64 | 0.02 | 0.011 |
| 排气筒 DA004 | 颗粒物 | 7.64 | 0.02 | 0.011 |
| 排气筒 DA005 | 颗粒物 | 1.48 | 0.015 | 0.089 |
| | 臭气浓度 | 少量 | 少量 | 少量 |
| 一般排放口合计 | 颗粒物 | | | 0.165 |
| | 臭气浓度 | | | 少量 |
| 有组织排放合计 | | | | |
| 有组织排放总计 | 颗粒物 | | | 0.165 |
| | 臭气浓度 | | | 少量 |

表4-6 大气污染物无组织排放量核算

| 排放口编号 | 产污环节 | 污染物 | 主要污染防治措施 | 地方污染物排放标准 | | 年排放量/(t/a) |
|---------|----------------------------|-----|----------------|-------------------------------|--------------|------------|
| | | | | 标准名称 | 浓度限值/(mg/m³) | |
| 1 | 1#卸粮房卸料工序 | 颗粒物 | 脉冲除尘器处理，加强车间通风 | 《大气污染物排放限值》 (DB44/27-2001) | 1.0 | 6 |
| 2 | 2#卸粮房卸料工序 | 颗粒物 | | | | 2.376 |
| 3 | 平房仓卸料工序 | 颗粒物 | | | | 5.877 |
| 4 | 除去调质制粒、调质膨化、烘干和冷却的其他饲料生产工艺 | 颗粒物 | | | | 3.838 kg/a |
| 无组织排放总计 | | | | | | |
| 无组织排放总计 | | 颗粒物 | 14.257 | | | |

表 4-7 本项目大气污染物年排放量核算表

| 序号 | 污染物 | 有组织年排放量 t/a | 无组织年排放量 t/a | 年排放量 t/a |
|----|------|-------------|-------------|----------|
| 1 | 颗粒物 | 0.165 | 14.257 | 14.422 |
| 2 | 臭气浓度 | 少量 | / | 少量 |

表 4-8 本项目废气排放口情况一览表

| 排放口编号 | 废气类型 | 污染物 | 排放口地理坐标 | | 治理措施 | 是否为可行技术 | 排气量 m ³ /h | 排气筒高度/m | 排气筒出口内径/m | 排气温度/℃ |
|-------|------|-----|------------|-----------|-------|---------|-----------------------|---------|-----------|--------|
| | | | 经度 | 纬度 | | | | | | |
| DA001 | 粉尘 | 颗粒物 | 115.544937 | 22.710151 | 脉冲除尘器 | 是 | 13000 | 15 | 0.5 | 25 |

| | | | | | | | | | | |
|-------|------|------|----------------|---------------|---------------|---|-----------|----|------|----|
| DA002 | 粉尘 | 颗粒物 | 115.5 44934 | 22.71 0131 | 脉冲除尘器 | 是 | 1300 0 | 15 | 0.5 | 25 |
| DA003 | 粉尘 | 颗粒物 | 115.5 44229 | 22.71 0666 | 脉冲除尘器 | 是 | 2000 | 15 | 0.2 | 25 |
| DA004 | 粉尘 | 颗粒物 | 115.5 44227 | 22.71 0664 | 脉冲除尘器 | 是 | 2000 | 15 | 0.2 | 25 |
| DA005 | 粉尘 | 颗粒物 | 115.5 43789 | 22.71 0135 | 脉冲除尘器+喷淋塔除臭装置 | 是 | 1000 0 | 45 | 0.45 | 50 |
| | 异味废气 | 臭气浓度 | | | | | | | | |

备注：根据上表排气筒排气量和出口内径可知，排气筒DA001、DA002的烟气流速均约18.4m/s，DA003~DA004的烟气流速约为17.7m/s，DA005的烟气流速约为17.5m/s，均在15m/s~20m/s之间，符合《大气污染治理工程技术导则》（HJ2000-2010）的要求，排气筒风量及出口口径设计合理。

2、废气处理措施可行性分析

本项目粉尘废气处理方案主要采用脉冲布袋除尘器进行处理。脉冲布袋除尘器由灰斗、上箱体、中箱体、下箱体等部分组成，上、中、下箱体为分室结构。处理原理：工作时，含尘气体由进风道进入灰斗，粗尘粒直接落入灰斗底部，细尘粒随气流转折向上进入中、下箱体，粉尘积附在滤袋外表面，过滤后的气体进入上箱体至净气集合管-排风道，经排风机排至大气。

本项目异味废气处理方案主要采用喷淋塔除臭装置处理。工艺原理：利用吸收液（可以是水、药剂等）的物理、化学特性去除恶臭，臭气与吸收液接触后，臭气成分被液体吸收或发生化学反应，如聚合、取代、置换等，将其转化为无害物质或吸附在液体中，净化后的气体从喷淋塔顶部排出，达到除臭效果。喷淋塔结构简单，操作维护方便，适合大规模工业应用。

参照《排污许可证申请与核发技术规范 农副食品加工工业—饲料加工、植物油加工工业》（HJ1110-2020）中废气污染防治可行技术，颗粒物可采用旋风除尘、电除尘、袋式除尘和除尘组合工艺等可行技术，臭气浓度可采用喷淋塔除臭、活性炭吸附除臭和生物除臭等可行技术，因此，本项目粉尘废气经脉冲布袋除尘器处理，异味废气采用喷淋塔除臭装置处理，均属于可行技术。

3、非正常排放分析

根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）中对废气非正常排放的定义“生产过程中开停车（工、炉）、设备检修、工艺设备运转异常等非正常工况下的污染物排放，以及污染物排放控制措施达不到应有效率等情况

下的排放”。本项目非正常工况分析选择有废气处理措施且通过排气筒排放的废气污染源，项目非正常工况主要为处理装置发生故障、吸附液饱和等，按废气处理效率为 0%。

表4-8 污染源非正常排放量核算表

| 序号 | 污染源 | 非正常排放原因 | 污染物 | 非正常排放浓度(mg/m ³) | 非正常排放速率(kg/h) | 单次持续时间(h) | 年发生频次(次) | 应对措施 |
|----|-------|---------|------|-----------------------------|---------------|-----------|----------|----------------------|
| 1 | DA001 | 设施故障 | 颗粒物 | 2884.62 | 37.5 | 1 | 1 | 停产检修，待环保设施恢复正常后再投入生产 |
| 2 | DA002 | 设施故障 | 颗粒物 | 2884.62 | 37.5 | 1 | 1 | |
| 3 | DA003 | 设施故障 | 颗粒物 | 7425.00 | 14.85 | 1 | 1 | |
| 4 | DA004 | 设施故障 | 颗粒物 | 7425.00 | 14.85 | 1 | 1 | |
| 5 | DA005 | 设施故障 | 颗粒物 | 0.0165 | 1.65 | 1 | 1 | |
| | | | 臭气浓度 | / | / | 1 | 1 | |

4、废气监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）、《排污单位自行监测技术指南 农副食品加工业》（HJ 986-2018）和《排污许可证申请与核发技术规范 农副食品加工工业—饲料加工、植物油 加工工业》（HJ1110-2020），建设单位在营运阶段需对大气污染源进行管理监测，本项目废气自行监测计划详见下表。

表4-9 废气自行监测计划

| 序号 | 监测点位 | 监测指标 | 监测频次 | 执行排放标准 |
|----|-----------------------------------|------|--------|---------------------------|
| 1 | 排气筒 DA001、DA002、DA003、DA004、DA005 | 颗粒物 | 1 次/半年 | 《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001） |
| 2 | 排气筒 DA005 | 臭气浓度 | 1 次/半年 | 《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93） |
| 3 | 厂界 | 颗粒物 | 1 次/半年 | 《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001） |
| 4 | 厂界 | 臭气浓度 | 1 次/半年 | 《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93） |

5、大气环境影响结论

本项目所在地汕尾市属于达标区。本项目营运过程产生的粉尘和异味废气通过废气治理设施、加强通风、大气稀释等措施后，颗粒物能满足《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准及无组织监控浓度限值要求，恶臭能满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 中二级新扩改建标准和表 2 标准要求，对周边环境影响较小。综上，本项目产生的废气经采取

有效治理措施处理后，不会对周围大气环境产生不良影响。

二、废水

1、废水产排情况

本项目工艺用水全部进入产品，无废水产生；车间设备及地面采用吸尘器配合人工清扫方式清洗，无地面清洗废水产生；消毒废水经沟渠收集后循环使用，不外排；饲料生产烘干工序蒸汽冷凝水为清净下水，经收集暂存降到常温后，部分回用于消毒用水和废气喷淋用水，部分由市政污水管网排入汕尾市东部水质净化厂处理；废气喷淋废液收集后交由有相关处理能力单位处置，不外排。因此，本项目运营期外排废水主要为员工办公生活污水、冷凝水，生活污水排放量为 $420\text{m}^3/\text{a}$ ，冷凝水排放量为 $5502.22\text{m}^3/\text{a}$ ，全厂废水排放量为 $5922.22\text{m}^3/\text{a}$ 。

生活污水主要污染因子为 COD_{Cr} 、 BOD_5 、SS、氨氮等，产生浓度参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年第 24 号，生态环境部 2021 年 6 月 11 日）中附表 3《生活污染源产排污系数手册》中“表 1-1 城镇生活源水污染物产生系数”五区产生系数； BOD_5 、SS 产生浓度参考《给水排水设计手册第 5 册城镇排水》（第二版，中国建筑工业出版社，北京市市政工程设计研究总院主编）中“表 4-1 典型生活污水水质示例”。因此，生活污水各污染物产生的浓度分别为： COD_{Cr} ：285mg/L、 $\text{NH}_3\text{-N}$ ：28.3mg/L、 BOD_5 ：220mg/L、SS：200mg/L。化粪池处理效率参考《我国农村化粪池污染物去除效果及影响因素分析》（环境工程学报，2021）、《化粪池在实际生活中的比选及应用》（污染与防治 陈杰、姜红）、《化粪池与人工湿地联用处理湖南农村地区生活污水研究》（湖南大学 蒙语桦）等文献，化粪池的处理效率： BOD_5 去除率为 29%~72%， COD_{Cr} 去除率为 21%~65%、对 SS 的去除效率参照《环境手册 2.1》中常用污水处理设备及去除率中给定的 30%；化粪池对氨氮的去除效率参照《给排水设计手册》中提供的“典型的生活污水水质”中化粪池对氨氮的去除效率，即 3%。本评价化粪池对 COD_{Cr} 、 BOD_5 、SS、氨氮的去除率分别为 21%、29%、30%、3%。项目生活污水污染物产排情况如下。

表4-10 项目生活污水水污染物产排一表

| 废水量 | 指标 | COD_{Cr} | BOD_5 | SS | 氨氮 |
|-----|----|--------------------------|----------------|----|----|
|-----|----|--------------------------|----------------|----|----|

| | | | | | |
|-------------------|-----------|--------|-------|-------|--------|
| 生活污水 (420m³/a) | 产生浓度 mg/L | 285 | 220 | 200 | 28.3 |
| | 产生量 t/a | 0.120 | 0.092 | 0.084 | 0.012 |
| | 治理设施 | 化粪池 | | | |
| | 处理效率 | 21% | 29% | 30% | 3% |
| | 排放浓度 mg/L | 225.15 | 156.2 | 140 | 27.451 |
| | 排放量 t/a | 0.095 | 0.066 | 0.059 | 0.012 |

根据前文废水产生及排放情况，项目废水污染源强核算汇总见下表。

表4-11 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

| 序号 | 废水类别 | 污染物种类 | 排放去向 | 排放规律 | 污染治理设施 | | | 排放口编号 | 排放口设施是否符合要求 | 排放口类型 |
|----|------|--|---------|------------------------|----------|----------|----------|-------|-------------|-------|
| | | | | | 污染治理设施编号 | 污染治理设施名称 | 污染治理设施工艺 | | | |
| 1 | 生活污水 | COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮 | 城镇污水处理厂 | 间断排放，排放期间流量不稳定，但有周期性规律 | 01 | 化粪池 | 厌氧消化 | DW001 | 是 | 一般排放口 |
| 2 | 冷凝水 | / | | / | / | / | / | DW001 | 是 | 一般排放口 |

表4-12 废水间接排放口基本情况表（项目）

| 序号 | 排放口编号 | 排放口地理坐标 | | 废水排放量/(万t/a) | 排放去向 | 排放规律 | 间歇排放时段 | 受纳污水厂信息 | | |
|----|-------|------------|-----------|--------------|---------|------------|------------|-------------------|-------|-------------------------|
| | | 经度/° | 纬度/° | | | | | 名称 | 污染物种类 | 国家或地方污染物排放标准浓度限值/(mg/L) |
| 1 | DW001 | 115.544223 | 22.707662 | 0.5922 | 城镇污水处理厂 | 间歇排放，流量不稳定 | 0:00-24:00 | 汕尾市东部水质净化厂 | pH | 6~9(无量纲) |
| | | | | | | | | COD _{Cr} | 40 | |
| | | | | | | | | BOD ₅ | 10 | |
| | | | | | | | | SS | 10 | |
| | | | | | | | | 氨氮 | 2 | |

表 4-13 废水污染物排放执行标准表

| 序号 | 废水种类 | 排放口编号 | 污染物种类 | 国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议 | |
|----|------|-------|-------|---------------------------|-----------|
| | | | | 名称 | 浓度限值（m/L） |
| 1 | 生活 | DW001 | pH | 广东省《水 | 6~9（无量纲） |

| | | | | | |
|---|---------|-------|-------------------|--|-----|
| | 污水 | | COD _{Cr} | 污染物排放 限值》 (DB44/26- 2001)第二时 段三级标准 | 500 |
| | | | BOD ₅ | | 300 |
| | | | SS | | 400 |
| | | | 氨氮 | | / |
| 2 | 冷凝 水 | DW001 | / | / | / |

表4-14 废水污染物排放信息表

| 序号 | 排放口 编号 | 污染物种类 | 排放浓度/ (mg/L) | 日排放量/ (t/d) | 年排放量/ (t/a) |
|-------------|-----------|-------------------|-----------------|----------------|-------------|
| 1 | DW001 | COD _{Cr} | 225.15 | 0.0003 | 0.095 |
| 2 | | BOD ₅ | 156.2 | 0.0002 | 0.066 |
| 3 | | SS | 140 | 0.0002 | 0.059 |
| 4 | | 氨氮 | 27.45 | 0.00003 | 0.012 |
| 全厂排放口合 计 | | COD _{Cr} | | | 0.095 |
| | | BOD ₅ | | | 0.066 |
| | | SS | | | 0.059 |
| | | 氨氮 | | | 0.012 |

2、各环保措施的技术经济可行性分析

(1) 生活污水污染物治理设施可行性分析

项目生活污水主要包括一般生活污水。一般生活污水主要来自于员工的洗手、冲厕废水，这部分废水的主要污染因子为 COD_{Cr}、BOD₅、SS、氨氮，污染物浓度不高。项目生活污水采用化粪池处理。化粪池工作过程大致分为四个环节:过滤沉淀-厌氧发酵-固体物分解-粪液排放。

化粪池的工作原理：污水首先由进水口排到第一格，在第一格里比重较大的固体物及寄生虫卵等物沉淀下来，开始初步的发酵分解，经第一格处理过的污水可分为三层：糊状粪皮、比较澄清的粪液、和固体状的粪渣。经过初步分解的粪液流入第二格，而漂浮在上面的粪皮和沉积在下面的粪渣则留在第一格继续发酵。在第二格中，粪液继续发酵分解，虫卵继续下沉，病原体逐渐死亡，粪液得到进一步无害化，产生的粪皮和粪渣厚度比第一格显著减少。流入第三格的粪液一般已经腐熟，其中病菌和寄生虫卵已基本杀灭。第三格功能主要起暂时储存已基本无害的粪液的作用。

污水进入化粪池经过 12~24h 的沉淀，可去除大部分的悬浮物。沉淀下来的污泥经过 3 个月以上的厌氧发酵分解，使污泥中的有机物分解成稳定的无机

物，易腐败的生污泥转化成稳定的熟污泥，改变了污泥的结构，降低了污泥的含水率。

本项目生活污水经三级化粪池预处理后可以满足广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准要求，因此，项目生活污水的水污染控制和水环境影响减缓措施合理可行，符合有效性要求。

(2) 依托汕尾市东部水质净化厂可行性分析

汕尾市东部水质净化厂位于汕尾市红海湾经济开发区，是粤东地区首座大型全地埋式污水处理厂，服务范围为汕尾市主城区（东区）和红海湾片区。汕尾市东部水质净化厂设计规模为 20 万吨/日，分两期建设，目前一期处理规模为 10 万立方米/日，处理工艺为 MBBR 生化反应池+二沉池+混凝沉淀池+反硝化深床滤池工艺，尾水排放至田墘大排洪渠上游并最终汇入白沙湖。汕尾市东部水质净化厂设计出水水质为《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准及《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准较严值。

本项目位于污水处理系统服务范围，所在区域已铺设市政污水管网并接通，生活污水经处理达标后接入市政污水管网，再排入汕尾市东部水质净化厂处理。根据全国排污许可证管理信息平台汕尾市东部水质净化厂（汕尾市红海湾开发区广业环保有限公司）公示的 2024 年年度执行报告可知，汕尾市东部水质净化厂日均处理能力约 0.6 万吨，则剩余处理能力为 9.14 万吨。本项目生活污水日排放量为 1.2 吨，仅占汕尾市东部水质净化厂剩余处理能力的 0.001%，废水量在汕尾市东部水质净化厂的处理能力范围内。因此汕尾市东部水质净化厂对本项目废水具有接纳容量可行性。

本项目废水中主要污染物为 COD_{Cr}、BOD₅、SS、氨氮，废水经化粪池处理后，可降低各类废水污染物的指标，经处理后的废水各水质指标均可达到汕尾市东部水质净化厂的进水接管标准。汕尾市东部水质净化厂的处理工艺采用的处理工艺对 COD_{Cr}、BOD₅、氨氮等去除效果好。因此从水质角度考虑，废水排放至汕尾市东部水质净化厂是可行的。

综上所述，本项目生活污水经化粪池处理达到广东省《水污染物排放限

值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准后, 由市政污水管网汇入汕尾市东部水质净化厂深度处理。污染控制措施及排放口排放浓度限值满足相关排放标准要求, 减缓措施满足水环境保护目标的要求, 本项目水污染物的环境影响在可接受范围内。

3、监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ 819-2017)、《排污单位自行监测技术指南 农副食品加工业》(HJ 986-2018)和《排污许可证申请与核发技术规范 农副食品加工工业—饲料加工、植物油 加工工业》(HJ1110-2020), 不对间接排放的生活污水进行监测管理。

三、噪声

1、噪声源强

本项目噪声主要来自生产设备运行时噪声和汽车运输噪声。根据《实用环境保护数据大全》(第六册)和类比同类型项目调查分析, 本项目主要噪声源的情况详见表 4-15。根据《环境噪声污染物控制工程》(高等教育出版社, 洪宗辉)中资料, 砖墙为双面粉刷的车间墙体, 实测的隔声量为 49dB(A), 考虑到开门开窗和门窗面积对隔声的负面影响, 实际隔声量按 20dB(A)进行计算。

参考《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021)对室内声源的预测方法, 声源位于室内, 室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。

(1) 计算出所有室内声源在靠近围护结构处产生的总倍频带声压级:

$$L_{pli}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{p1j}} \right)$$

式中: $L_{pli}(T)$ 为靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级, dB; L_{p1j} 为室内 j 声源 i 倍频带的声压级, dB; N 为室内声源总数。

(2) 在室内近似为扩散声场时, 计算出靠近室外围护结构处的声压级:

$$L_{p2i}(T) = L_{pli}(T) - (TL_i + 6)$$

式中: $L_{p2i}(T)$ 为靠近围护结构处室外 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级, dB; TL_i 为围护结构 i 倍频带的隔声量, dB。

表4-15 主要噪声源分析一览表

| 序号 | 设备名称 | 数量 | 单台设备源强 dB (A) | 位置 | 距厂界最近距离 m | 治理措施 | 降噪效果 dB (A) |
|----|----------|----|---------------|--------------|-----------|----------------|-------------|
| 1 | 除尘器 | 2 | 75~95 | 浅圆仓 | 北, 10 | 基础减振、厂房隔声、距离衰减 | 39 |
| 2 | 除铁器 | 4 | 60~70 | | 北, 12 | | 39 |
| 3 | 斗式提升机 | 5 | 70~80 | | 北, 30 | | 28 |
| 4 | 除尘器 | 7 | 75~95 | | 北, 30 | | 48 |
| 5 | 电动葫芦 | 1 | 75~85 | | 北, 40 | | 51 |
| 6 | 脉冲除尘器 | 20 | 75~95 | | 北, 30 | | 28 |
| 7 | 斗提机 | 5 | 70~80 | | 北, 20 | | 25 |
| 8 | 插入式除尘器 | 2 | 75~95 | | 北, 20 | | 25 |
| 9 | 风机 | 26 | 75~85 | 平房仓 | 北, 20 | | 45 |
| 10 | 移动谷冷机 | 2 | 65~75 | | 北, 20 | | 45 |
| 11 | 冷干机 | 1 | 65~75 | | 西, 20 | | 45 |
| 12 | 卸粮机 | 1 | 60~70 | | 西, 20 | | 45 |
| 13 | 扒谷机 | 1 | 65~75 | | 西, 20 | | 45 |
| 14 | 移动式圆筒清理筛 | 1 | 65~75 | | 西, 20 | | 45 |
| 15 | 脉冲除尘器 | 8 | 75~95 | 饲料车间-畜禽饲料生产线 | 北, 70 | | 56 |
| 16 | 斗式提升机 | 6 | 70~80 | | 北, 70 | | 56 |
| 17 | 圆筒初清筛 | 1 | 65~75 | | 北, 70 | | 56 |
| 18 | 永磁筒 | 4 | 65~75 | | 北, 70 | | 56 |
| 19 | 圆锥粉料筛 | 1 | 65~75 | | 北, 70 | | 56 |
| 20 | 粉碎机 | 1 | 75~85 | | 北, 70 | | 56 |
| 21 | 出仓机 | 16 | 70~80 | | 北, 70 | | 56 |
| 22 | 双轴桨叶式混合机 | 1 | 75~85 | | 北, 70 | | 56 |
| 23 | 调制器 | 2 | 70~80 | | 北, 70 | | 56 |
| 24 | 均质器 | 1 | 70~80 | | 北, 70 | | 56 |
| 25 | 制粒机 | 1 | 75~95 | | 北, 70 | | 56 |
| 26 | 刹克龙 | 2 | 75~95 | | 北, 70 | | 56 |
| 27 | 滑栅式冷却器 | 1 | 65~75 | | 北, 70 | | 56 |
| 28 | 破碎机 | 1 | 75~85 | | 北, 70 | | 56 |
| 29 | 振动分级筛 | 1 | 65~75 | | 北, 70 | | 56 |
| 30 | 绞龙式喷涂机 | 1 | 70~80 | | 北, 70 | | 56 |
| 31 | 振动筛 | 5 | 70~80 | | 北, 70 | | 56 |
| 32 | 缝包机 | 1 | 70~80 | | 北, 70 | | 56 |
| 33 | 空气压缩机 | 1 | 75~95 | | 北, 70 | | 56 |
| 34 | 冷冻干燥机 | 1 | 70~80 | | 北, 70 | | 56 |
| 35 | 电动葫芦 | 1 | 65~75 | | 北, 70 | | 56 |
| 36 | 脉冲除尘器 | 12 | 75~95 | 饲料车间- | 北, 70 | | 56 |
| 37 | 斗式提升机 | 8 | 70~80 | | 北, 70 | | 56 |

| | | | | | | | | |
|--|----|--------------|----|-------|---------------------|-------|--|----|
| | 38 | 圆筒初清筛 | 1 | 65~75 | 水产 饲料 生产 线 | 北, 70 | | 56 |
| | 39 | 永磁筒 | 4 | 65~75 | | 北, 70 | | 56 |
| | 40 | 圆锥粉料筛 | 1 | 65~75 | | 北, 70 | | 56 |
| | 41 | 粉碎机 | 1 | 75~85 | | 北, 70 | | 56 |
| | 42 | 出仓机 | 39 | 70~80 | | 北, 70 | | 56 |
| | 43 | 单轴桨叶式混 合机 | 1 | 75~85 | | 北, 70 | | 56 |
| | 44 | 双轴桨叶式混 合机 | 2 | 75~85 | | 北, 70 | | 56 |
| | 45 | 超微粉碎机 | 1 | 70~80 | | 北, 70 | | 56 |
| | 46 | 调质器 | 2 | 70~80 | | 北, 70 | | 56 |
| | 47 | 膨化机 | 1 | 75~95 | | 北, 70 | | 56 |
| | 48 | 刹克龙 | 1 | 75~95 | | 北, 70 | | 56 |
| | 49 | 翻板式冷却器 | 1 | 65~75 | | 北, 70 | | 56 |
| | 50 | 抽屉式高方筛 | 1 | 65~75 | | 北, 70 | | 56 |
| | 51 | 真空喷涂机 | 1 | 70~80 | | 北, 70 | | 56 |
| | 52 | 振动筛 | 1 | 70~80 | | 北, 70 | | 56 |
| | 53 | 缝包机 | 1 | 70~80 | | 北, 70 | | 56 |
| | 54 | 烘干机 | 1 | 75~95 | | 北, 70 | | 56 |
| | 55 | 抽屉筛 | 1 | 70~80 | | 北, 70 | | 56 |
| | 56 | 空气压缩机 | 1 | 70~80 | | 北, 70 | | 56 |
| | 57 | 冷冻干燥机 | 1 | 70~80 | | 北, 70 | | 56 |
| | 58 | 电动葫芦 | 1 | 65~75 | | 北, 70 | | 56 |

注：厂房建筑降噪效果取20分贝计，基础减振降噪效果取10分贝计，距离衰减降噪效果按离厂界最近距离计算。

由上表可知，正常工况下，在对主要设备进行消声、减震等措施后，本项目各厂界噪声预测值（降噪效果）符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准（昼间 $\leq 65\text{dB(A)}$ ，夜间 $\leq 55\text{dB(A)}$ ）。

2、降噪措施

为更有效地减少本项目噪声源对项目边界及周边敏感点的影响，根据项目特点，建设单位应采取以下措施：

①在附近设置贴禁止车辆鸣笛、人员大声喧标志牌；

②选用低噪声设备，减低噪声源强。对高噪声源设备，基础进行减振、隔声、密闭等治理措施；对水泵及电机等产噪设备应采取基础隔振处理，以满足隔振、减振的要求。

③合理布局，采用“闹静分开”和合理布局的设施原则，尽量将高噪声源

远离噪声敏感区域和边界。加强周边绿化建设，必要时可在周边建隔声挡墙。

④采用隔声降噪、局部吸声技术：对噪声较为突出且又难以对声源进行降噪可能的设备装置，安装适宜的隔声罩、消音器等设施，将噪声影响控制在较小范围内。

3、厂界和环境保护目标达标情况分析

根据现场勘查，本项目厂界 50 米范围内无声环境保护目标。本项目车间根据生产需要、设备情况等布局合理，对高噪声设备进行隔声处理，经墙体及厂房墙体双重隔声，其他设备基础减振、墙体隔声等措施落实到位，夜间不进行生产，厂界噪声基本满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类昼间标准，对周边声环境无明显不良影响。

4、监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）、《排污单位自行监测技术指南 农副食品加工业》（HJ 986-2018）和《排污许可证申请与核发技术规范 农副食品加工工业—饲料加工、植物油 加工工业》（HJ1110-2020），本项目污染源监测计划见下表。

表4-16 噪声监测计划

| 序号 | 监测点位 | 监测频次 | 排放限值 | 执行排放标准 |
|----|----------|--------|-----------------------------|-------------------------------------|
| 1 | 四周边界外 1m | 1 次/季度 | 昼间≤65 dB（A）； 夜间≤55 dB（A） | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准 |

四、固体废物

1、产生情况

本项目的固体废物主要包括：生活垃圾、废弃包装物、检验固废、清理杂质、筛分不合格品、废气处理喷淋废液、除尘收集粉尘、废布袋、废机油、含油抹布及手套等。

（1）生活垃圾：本项目员工 35 人，参考《社会区域类环境影响评价》，我国目前城市人均办公垃圾为 0.5~1.0kg/人·d，本项目员工生活垃圾按每人每日产生量 1kg 计，则生活垃圾的产生量为 0.035t/d（12.775t/a），交由环卫部门清运。经对照《固体废物分类与代码目录》（生态环境部公告[2024]4号），废物代码为 900-099-S64。

(2) 废弃包装物：本项目原辅料使用过程会产生一定量的废包装物，主要为废纸箱、废纸袋、废塑料桶（袋）等。根据包装物盛装物料的危险特征，可将废包装物分为一般废包装物和危险废包装物，例如：盛装氢氧化钠、杀虫剂等有毒有害原辅料的包装物，统一当作危险废物处理，产生量约 0.1t/a，属于《国家危险废物名录（2025 年版）》中“HW49 其他废物、900-041-49 含有或者沾染毒性、感染性危险废物的废弃的包装物、容器、过滤吸附介质”，收集后暂存于危废暂存间，交由具有危废处置资质的单位处理；其他盛装一般原辅料的包装物，当作一般工业固废处理，产生量约 50t/a，属于《固体废物分类与代码目录》（生态环境部 公告[2024]4 号）中“SW59 其他工业固体废物、900-099-S59 其他工业固体废物”，收集后交由有相关处理能力单位处置。

(3) 检验固废：本项目粮食仓储前需进行扦样检验，主要进行粮食水分、容重、含杂、质量等物理指标检测，不使用化学药剂，检验工序产生的固体废物主要为废样品（粮食原料）和破损实验器皿，产生量约 0.1t/a，收集后可交由环卫部门统一清运处理。经对照《固体废物分类与代码目录》（生态环境部公告[2024]4 号），废物代码为 900-099-S59。

(4) 清理杂质：本项目原粮、粮食原料清理、筛分工序产生的杂质主要为石子、灰渣、少量皮壳/金属屑等，清理固废约为原粮、粮食原料用量的 0.01%，本项目仓储区原粮每年进仓 25.2 万吨原粮，饲料加工区粮食原料每年进厂 7.92 万吨，用量共计 33.12 万吨，则杂质产生量约为 33.12t/a，可交由环卫部门统一清运处理。经对照《固体废物分类与代码目录》（生态环境部公告[2024]4 号），废物代码为 900-099-S59。

(5) 筛分不合格品：本项目饲料车间筛分过程不符合要求的物料收集至回粉系统后，再输送至配料仓中回用于生产，筛分不合格品约 5t/a，经对照《固体废物分类与代码目录》（生态环境部公告[2024]4 号），废物代码为 900-099-S59。

(6) 废气处理喷淋废液：本项目异味废气采用喷淋塔除臭装置处理，配备 1 个循环水箱，蓄水量为 0.5m³，喷淋液循环使用、定期更换，每年更换 10 次，更换水量为 5m³/a，根据上文废气核算，粉尘沉渣量为 0.01t/a，则喷淋废

液产生量为 5.01t/a，废液收集后交由有相关处理能力单位处置，不外排。本项目异味废气不含有毒有害成分，属于《固体废物分类与代码目录》（生态环境部公告[2024]4号）中“SW59 其他工业固体废物、900-099-S59 其他工业固体废物”。

（7）除尘收集粉尘和废布袋：根据上文废气核算，本项目原粮、粮食原料卸料粉尘的废气治理设施收集到的粉尘约 89.335t/a，主要成分为原料粮食类物质的灰屑，当作一般工业固废处理，该部分除尘收集粉尘收集后交由有相关处理能力单位；本项目饲料车间各工序废气的废气治理设施收集到的粉尘约 4817.178kg/a，经管道收集至回粉系统，再输送至配料仓中回用于生产。布袋除尘器日常使用中可能会出现破损时需要更换，废布袋年更换量约为 0.1t/a，当作一般工业固废处理，废布袋妥善收集后交由有相关处理能力单位。经对照《固体废物分类与代码目录》（生态环境部公告[2024]4号），除尘收集粉尘和废布袋的废物代码为 900-099-S59。

（8）废机油、含油抹布及手套：本项目定期对设备维修保养时会产生少量废机油和含油抹布、手套，生产设备一般一年检修一次，根据本项目机械设备数量情况，废机油产生量约为 0.1t/a，含油抹布及手套产生量约为 0.01t/a，均属于危险废物，妥善收集后交由具有相应危险废物经营许可证的单位处置。根据《国家危险废物名录》（2025 年版），废机油的废物代码为 HW08：900-249-08，含油抹布及手套的废物代码为 HW49：900-041-49。

综上所述，本项目产生的固体废物具体见下表。

表4-17 固体废物排放情况一览表

| 序号 | 名称 | 类型 | 编号/代码 | 物理性状 | 环境危险特性 | 产生量 t/a | 贮存方式 | 利用处置方式和去向 |
|----|--------|------|-------------|------|--------|---------|------|---------------|
| 1 | 生活垃圾 | 生活垃圾 | 900-099-S64 | 固 | / | 12.775 | 袋装 | 交由环卫部门清运 |
| 2 | 危险废包装物 | 危险废物 | 900-041-49 | 固 | 毒性 | 0.1 | 袋装 | 交由有危废资质的单位处置 |
| 3 | 一般废包装物 | 一般固废 | 900-099-S59 | 固 | / | 50 | 袋装 | 交由有相关处理能力单位处置 |
| 4 | 检验固废 | 一般固废 | 900-099-S59 | 固 | / | 0.1 | 袋装 | 交由环卫部门清运 |
| 5 | 杂质 | 一般固废 | 900-099-S59 | 固 | / | 33.12 | / | 交由环卫部门清运 |
| 6 | 不合格品 | 一般固废 | 900-099-S59 | 固 | / | 5 | / | 回用于生产 |
| 7 | 废气喷 | 一般 | 900-099-S59 | 固 | / | 5.01 | 桶装 | 交由有相关处理能 |

| | | | | | | | | | | |
|----|---------|------|-------------|---|--------|--------|----|---------------|--|-------|
| | 淋废液 | 固废 | | | | | | | | 力单位处置 |
| 8 | 除尘收集粉尘 | 一般固废 | 900-099-S59 | 固 | / | 89.335 | 袋装 | 交由有相关处理能力单位处置 | | |
| | | | | | | 4.817 | 袋装 | 回用于生产 | | |
| 9 | 废布袋 | 一般固废 | 900-099-S59 | 固 | / | 0.1 | 袋装 | 交由有相关处理能力单位处置 | | |
| 10 | 废机油 | 危险废物 | 900-249-08 | 固 | 毒性、易燃性 | 0.1 | 袋装 | 交由有危废资质的单位处置 | | |
| 11 | 含油抹布及手套 | 危险废物 | 900-041-49 | 固 | 毒性 | 0.01 | 袋装 | | | |

| 表4-18 项目危险废物汇总表 | | | | | | | | | | | |
|-----------------|---------|--------|------------|----------|---------|----|------|------|------|--------|--------------|
| 序号 | 危险废物名称 | 危险废物类别 | 危险废物代码 | 产生量(t/a) | 产生工序及装置 | 形态 | 主要成分 | 有害成分 | 产废周期 | 危险特性 | 污染防治措施 |
| 1 | 危险废物包装物 | HW49 | 900-041-49 | 0.1 | 生产加工 | 固 | 原料残留 | 原料残留 | 1年 | 毒性 | 于危险废物暂存间密闭暂存 |
| 2 | 废机油 | HW08 | 900-249-08 | 0.1 | 设备维修保养 | 固 | 机油 | 机油 | 1年 | 毒性、易燃性 | |
| 3 | 含油抹布及手套 | HW49 | 900-041-49 | 0.01 | 设备维修保养 | 固 | 机油 | 机油 | 1年 | 毒性 | |

2、环境管理要求

本项目对一般固体废物的具体管理要求如下：①固体废物不允许擅自倾倒、堆放、丢弃、遗撒，应根据国家有关法律法规及标准规范进行合理的贮存、利用、处置。②固体废物在专门区域分类存放，减少固体废物的转移次数，防止发生撒落和混入的情况。③对固体废物实行从产生、收集、运输、贮存直至最终处理实行全过程管理，加强固体废物运输过程的事故风险防范，按照有关法律、法规的要求，对固体废物全过程管理应报当地环保行政主管部门等批准。④记录固体废物产生量和去向（处理、处置、综合利用或外运）。

本项目危险废物的收集及暂存将严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）文件要求。

①分类收集：严格落实危险废物申报登记和管理计划备案要求，依法向生态环境部门申报危险废物的种类、产生量、流向、贮存和处置等情况。

②收集容器设置要求：盛装危险废物的每个包装物、容器外表面应当有警示标识，在每个包装物、容器上应系中文标签，中文标签的内容应当包括：危

险废物产生单位、产生日期、类别及需要的特别说明等。

③分类管理与处置：危险废物收集应按照类别分置于符合规定的包装物或者容器内，并设置明显的警示标志和警示说明，使用防渗漏、防遗撒的专用运送工具，按照规定的危险废物运送路线、运送时间将危险废物收集、运送至危险废物暂存区，不得露天存放危险废物。

④贮存设施要求：危险废物暂存间应远离人员活动区和生活垃圾存放场所，方便危险废物运送人员及运送工具、车辆的出入；有严密的封闭防盗措施，无人时应上锁，设专(兼)职人员管理，防止非工作人员接触危险废物；有防鼠、防蚊蝇、防蟑螂的安全措施；防止渗漏和雨水冲刷；易于清洁和消毒；避免阳光直射；应配置医用外科口罩及以上级别的口罩、乳胶手套、橡胶手套、防护面罩、防水围裙等必要的工作人员防护用品；设有明显的危险废物警示标识和警示标识。

⑤危险废物交由有资质的单位处理，建设单位应对承运人或者接受人的主体资格和技术能力进行核实，依法签订书面合同，并在合同中约定运输、贮存、利用、处置危险废物的污染防治要求及相关责任。

本项目危险废物贮存场所（设施）基本情况如下表所示：

表4-19 危险废物暂存间基本情况

| 序号 | 贮存场所名称 | 危险废物名称 | 危险废物类别 | 危险废物代码 | 位置 | 占地面积 | 贮存方式 | 贮存能力 | 贮存周期 |
|----|---------|---------|--------|------------|---------|-----------------|------|------|------|
| 1 | 危险废物暂存间 | 危险废包装物 | HW49 | 900-041-49 | 综合楼首层北侧 | 3m ² | 桶装 | 2t | 1月 |
| | | 废机油 | HW08 | 900-249-08 | | | | | |
| | | 含油抹布及手套 | HW49 | 900-041-49 | | | | | |

3、分析结论

综上，本项目实施后对固体废物的处置应本着减量化、资源化、无害化的原则进行妥善处理，预计可以避免对环境造成二次污染，不会对环境造成不利影响。

五、地下水、土壤

本项目属于粮食仓储和饲料加工项目，用水由市政供水供给，不对地下水开采利用。项目主要产生员工生活污水和生产废水，上述污水均不含有毒有害

难降解的污染物、重金属，且生产车间、三级化粪池和危废暂存间等地面进行硬底化和防渗防腐处理。生活污水预处理后由市政污水管网排入污水处理厂处理，消毒废水收集后循环使用不外排；烘干工序蒸汽冷凝水为清净水，经收集暂存降到常温后，部分回用于消毒用水和废气喷淋用水，部分由市政污水管网排入汕尾市东部水质净化厂深度处理；废气喷淋废液收集后交由有相关处理能力单位处置，不外排。

综上所述，项目不存在间歇入渗、连续入渗、越流、径流等地下水污染途径。项目大气污染因子主要是颗粒物和臭气浓度等，均属于非持久性污染物，可在大气中被稀释和降解，且排放的污染物经相应处理设施处理后可达标排放，大气沉降对周边环境的影响甚微。

七、生态

本项目用地范围内不含生态环境保护目标。项目建设不会对生态环境产生影响。

八、环境风险

1、物质风险识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018），危险物质数量与临界量比值 Q 的计算公式如下：

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n}$$

式中：q₁，q₂，…q_n--每种环境风险物质的最大存在总量，t；

Q₁，Q₂，Q_n--每种环境风险物质的临界量，t。

当 Q 值小于 1 时，该项目环境风险潜势为 I；当 Q 值大于等于 1 时，将 Q 值划分为：（1）1≤Q≤10；（2）10≤Q≤100；（3）Q≥100。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 B 表 B.1 突发环境事件风险物质及临界量，B.2 其他危险物质临界量推荐值，本项目环境风险物质如下表所示。

表4-20 本项目的风险物质情况一览表

| 序号 | 名称 | 最大存储量 q _n /t | 临界量 Q _n /t | Q 值 |
|----|-----|-------------------------|-----------------------|---------|
| 1 | 废机油 | 0.1 | 2500 | 0.00004 |
| 2 | 磷化铝 | 0.5 | 2.5 | 0.2 |

| | | | | |
|--|------------------|---------------------|--|---------|
| 3 | 磷化氢 | 0.00012 | 1 | 0.00012 |
| 本项目ΣQ 值≈ | | | | 0.20016 |
| 备注：本项目采用磷化铝制成磷化氢气体进行熏蒸杀虫，根据《食品安全国家标准 粮食》（GB 2715-2016）、《粮油储藏 熏蒸剂使用准则》（GB/T 22497-2008）和《工作场所有害因素职业接触限值 第1部分：化学有害因素》（GBZ 2.1-2019），明确规定了粮仓内磷化氢熏蒸后的安全浓度阈值为0.2mL/m ³ （0.2ppm）以下，磷化氢气体在标准条件（1atm，25℃）下，1ppm≈1.518mg/m ³ ，本项目按安全阈值上限0.2ppm计，4个平房仓建筑面积共9216m ² ，高10.3m，则磷化氢最大存在量=0.2ppm×1.518mg/m ³ ×9216m ³ ≈0.1152kg。 | | | | |
| 由上表可知，Q≈0.2<1，则本项目环境风险潜势为I，可开展简单分析。 | | | | |
| 2、营运过程风险识别 | | | | |
| 项目贮存的环境风险物质为废机油，存放场所为危险废物暂存间，主要的环境风险类型是泄漏、火灾等情况造成的伴生或次生污染物排放事件，主要的影响途径是水体、大气、土壤及地下水环境。环境风险识别详见下表。 | | | | |
| 表4-21 环境风险识别表 | | | | |
| 主要危险物质 | 风险源 | 环境风险类型 | 环境影响途经 | |
| 废机油 | 危险废物暂存间 | 泄漏、火灾等引发的伴生/次生污染物排放 | 水体、大气、土壤及地下水环境 | |
| 磷化铝 | 药品库 | | | |
| 磷化氢 | 平房仓 | | | |
| 3、环境风险分析 | | | | |
| 项目的风险源及泄漏途径、后果分析见下表。 | | | | |
| 表4-22 环境风险分析一览表 | | | | |
| 事故类型 | 环境风险描述 | 环境风险物质 | 途经及后果 | |
| 泄漏 | 风险物质发生泄漏，进入水体环境 | 废机油、磷化铝、磷化氢 | 通过雨水管或地表径流排放到附近水体，影响附近河涌水质，影响水体环境。渗入土壤造成土壤污染 | |
| 火灾、爆炸 | 燃烧烟尘及污染物污染周围大气环境 | CO、烟尘等 | 通过燃烧烟气扩散，对周围大气环境造成短时污染 | |
| | 消防废水进入附近水体 | CODcr 等 | 通过雨水管对附近内河涌水质造成影响 | |
| 4、环境风险防范措施及应急要求 | | | | |
| (1) 危险物质泄漏事故风险防范措施及应急要求 | | | | |
| 危险废物暂存间、药品库和平房仓等储存为储存危险物质的场所应严格按照危险废物和化学品贮存等相关贮存场所规范要求建设，做好地面硬化及防渗防漏防腐工作，在存放区域张贴相关标识并按相关要求对危险物质进行规范储存，设置泄漏应急收集装置或泄漏吸附材料。发生泄漏时用相应吸附介质吸附 | | | | |

泄漏物质，转移至专用收集容器内交由相关资质单位处理。

（2）火灾爆炸事故风险防范措施及应急要求

当原辅材料使用和管理不善，生产过程中原料（包装材料——编制包装袋）明火时可能产生火灾、爆炸事故，火灾、爆炸事故散发的烟气会对周围大气直接造成影响。原辅材料现场火灾扑救主要采用干粉灭火为主，当发生事故时。本项目建成后需强化环保意识的教育，提高职工的素质，加强操作人员上岗前的培训，进行环保等方面的技术培训教育；定期检查风险防范设施完好性，确保其处于即用状态，以备在事故发生时，能及时、高效的发挥作用。

5、环境风险评价结论

本项目环境风险较低，在做好上述提到的各项环境风险防范措施后，可将项目的风险水平降到较低的水平，因此本项目的环境风险水平在可控的范围。

五、环境保护措施监督检查清单

| 要素 \ 内容 | 排放口(编号、名称)/污染源 | 污染物项目 | 环境保护措施 | 执行标准 |
|---------|--------------------------|--|--|--|
| 大气环境 | 1#卸粮房、2#卸粮房、平房仓 | 颗粒物 | 经脉冲布袋除尘器处理后，尾气通过排气筒高空排放 | 《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)中第二时段二级标准及无组织排放监控浓度限值 |
| | 饲料车间的卸料投料、清筛、粉碎、混合、打包等工序 | 颗粒物 | 粉尘废气经除尘器处理后，尾气在室内无组织排放 | |
| | 饲料车间的调质制粒、调质膨化、烘干和冷却工序 | 颗粒物、臭气浓度 | 经配套除尘器处理后接入喷淋塔除臭装置进一步处理，或直接接入喷淋塔除臭装置处理，最终尾气通过排气筒高空排放 | 《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1中二级新扩改建标准 |
| 地表水环境 | 生活污水 | COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮 | 经化粪池处理达标后排入市政污水管网 | 广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准 |
| | 生产废水 | / | 消毒废水循环使用不外排；冷凝水为清净下水，经收集暂存降到常温后，部分回用于消毒用水和废气喷淋用水，部分排入市政污水管网；废气喷淋废液收集后交由有相关处理能力单位处置，不外排 | / |
| 声环境 | 设备运行、门诊营业等 | 噪声 | 隔声、减振 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准 |

| | |
|--------------|--|
| 电磁辐射 | 无 |
| 固体废物 | <p>生活垃圾交由环卫部门清运；</p> <p>危险废包装物交由有危废资质的单位处置，一般废包装物交由有相关处理能力单位处置；</p> <p>清理杂质、检验固废交由环卫部门清运；</p> <p>筛分不合格品经管道收集至回粉系统，再输送至配料仓中回用于生产；</p> <p>仓储区的除尘收集粉尘交由有相关处理能力单位处置，饲料车间的除尘收集粉尘经管道收集至回粉系统，再输送至配料仓中回用于生产，废布袋交由有相关处理能力单位处置；</p> <p>废气喷淋废液交由有相关处理能力单位处置；</p> <p>废机油、含油抹布及手套由具有危废处置资质的单位处理</p> |
| 土壤及地下水污染防治措施 | 无 |
| 生态保护措施 | 无 |
| 环境风险防范措施 | <p>①做好地面硬化及防雨防渗工作；危险物质储存场所应严格按照相关贮存场所规范要求建设。发生泄漏时用相应吸附介质吸附泄漏物质，转移至专用收集容器内交由相关资质单位处理。</p> <p>②张贴警示告示，定期检查，配置灭火器材、消防应急工具和卫生防护急救药品和设备</p> |
| 其他环境管理要求 | 无 |

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，建设单位应按建设项目“三同时”制度要求，逐一落实本报告提出的污染治理措施，并在运营过程中加强环保设施管理，保证各项污染物达标排放，则本项目对周围环境影响不明显。因此，从环境保护角度考虑，本项目的建设是合理、可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

| 项目 分类 | 污染物名称 | 现有工程 排放量（固体 废物产生量） ① | 现有工程 许可排放量 ② | 在建工程 排放量（固体 废物产生量） ③ | 本项目 排放量（固体 废物产生量） ④ | 以新带老削 减量（新建 项目不填） ⑤ | 本项目建成后 全厂排放量（固体 废物产生量）⑥ | 变化量 ⑦ |
|----------------------|------------------|-------------------------------|--------------------|-------------------------------|------------------------------|------------------------------|-------------------------------|----------|
| 废气 | 颗粒物 | / | / | / | 14.422 | / | 14.422 | +14.422 |
| | 臭气浓度 | / | / | / | 少量 | / | 少量 | 少量 |
| 废水 | COD | / | / | / | 0.095 | / | 0.095 | +0.095 |
| | BOD ₅ | / | / | / | 0.066 | / | 0.066 | +0.066 |
| | SS | / | / | / | 0.059 | / | 0.059 | +0.059 |
| | 氨氮 | / | / | / | 0.012 | / | 0.012 | +0.012 |
| 一般 工业 固体 废物 | 一般废包装物 | / | / | / | 50 | / | 50 | +50 |
| | 检验固废 | / | / | / | 0.1 | / | 0.1 | +0.1 |
| | 杂质 | / | / | / | 33.12 | / | 33.12 | +33.12 |
| | 不合格品 | / | / | / | 5 | / | / | +5 |
| | 除尘收集粉尘 | / | / | / | 94.152 | / | 94.152 | +94.152 |
| | 废布袋 | / | / | / | 0.1 | / | 0.1 | +0.1 |
| | 废气喷淋废液 | / | / | / | 5.01 | / | 5.01 | +5.01 |
| 危险 废物 | 危险废包装物 | / | / | / | 0.1 | / | 0.1 | +0.1 |
| | 废机油 | / | / | / | 0.1 | / | 0.1 | +0.1 |
| | 含油抹布及手套 | / | / | / | 0.01 | / | 0.01 | +0.01 |

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-① 单位：t/a。

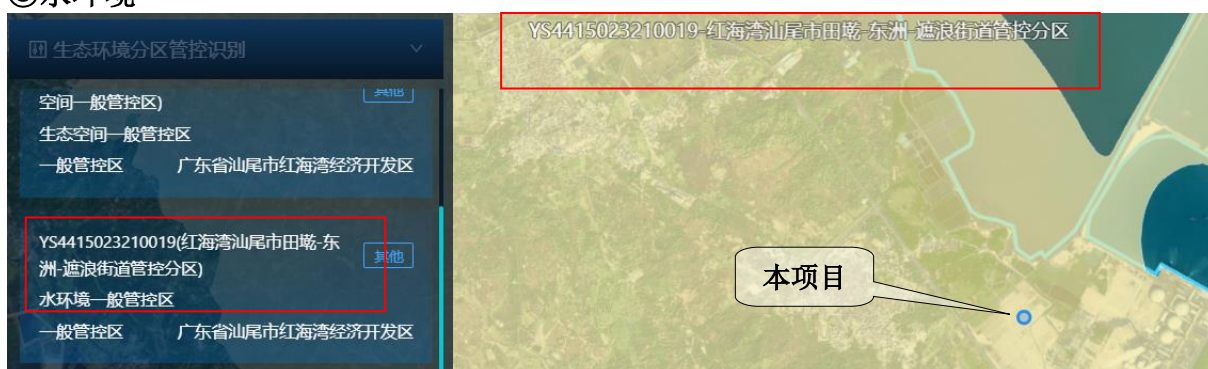
①陆域环境管控单元——红海湾经济开发区一般管控单元



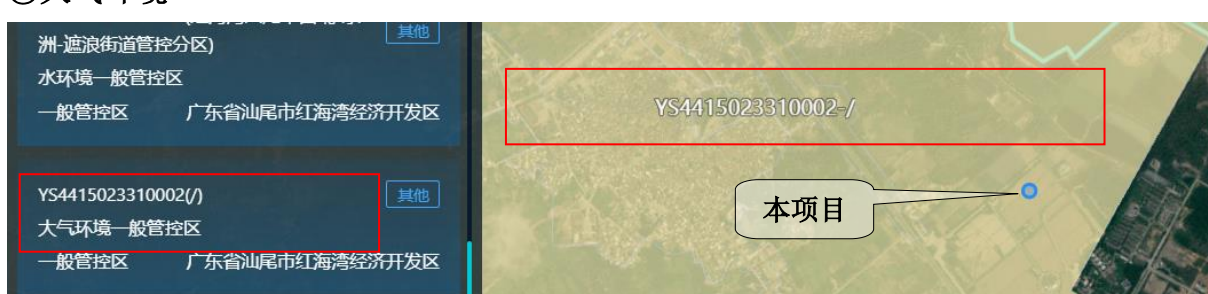
②生态空间



③水环境



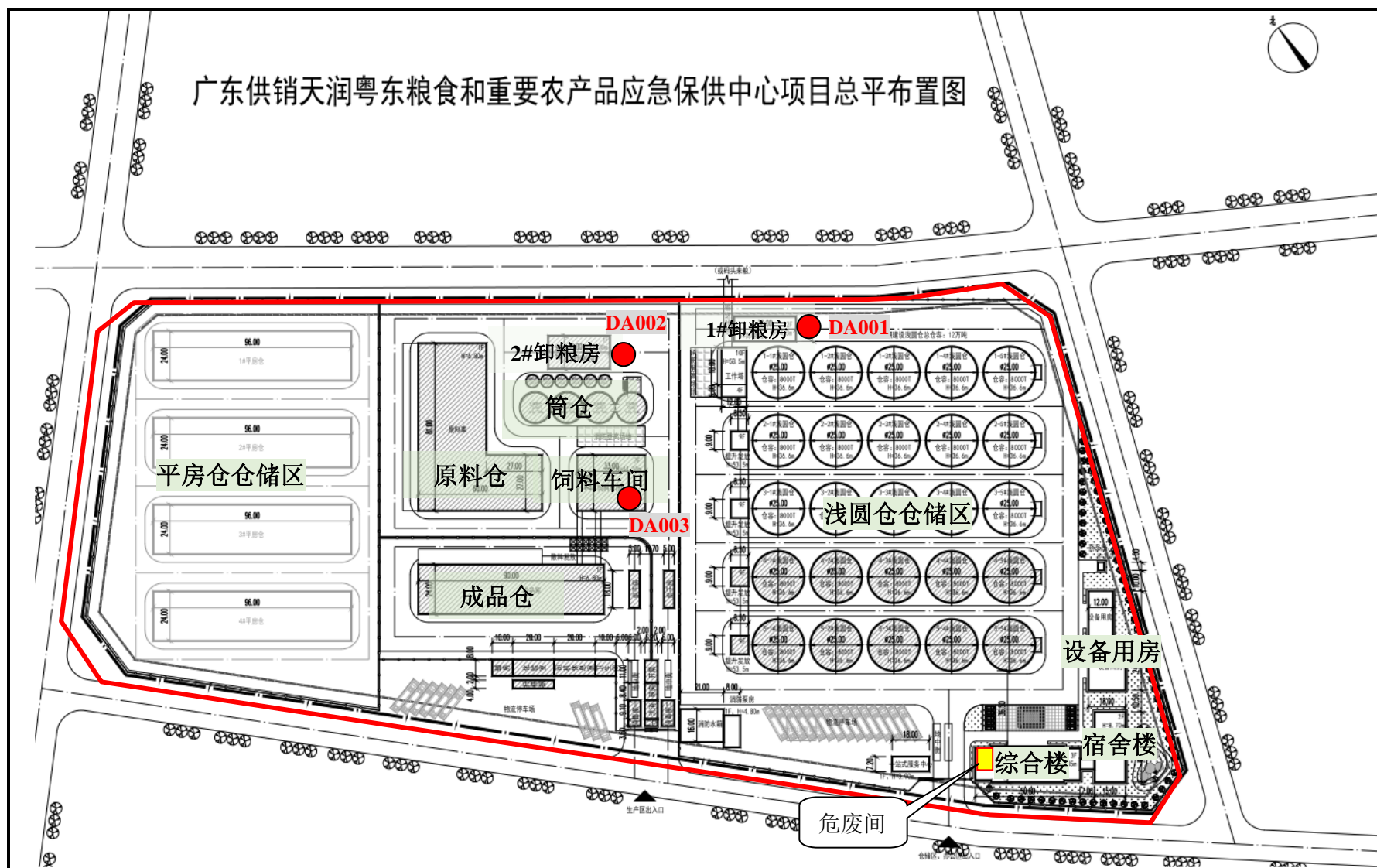
④大气环境



附图 1 广东省生态环境分区管控信息平台截图



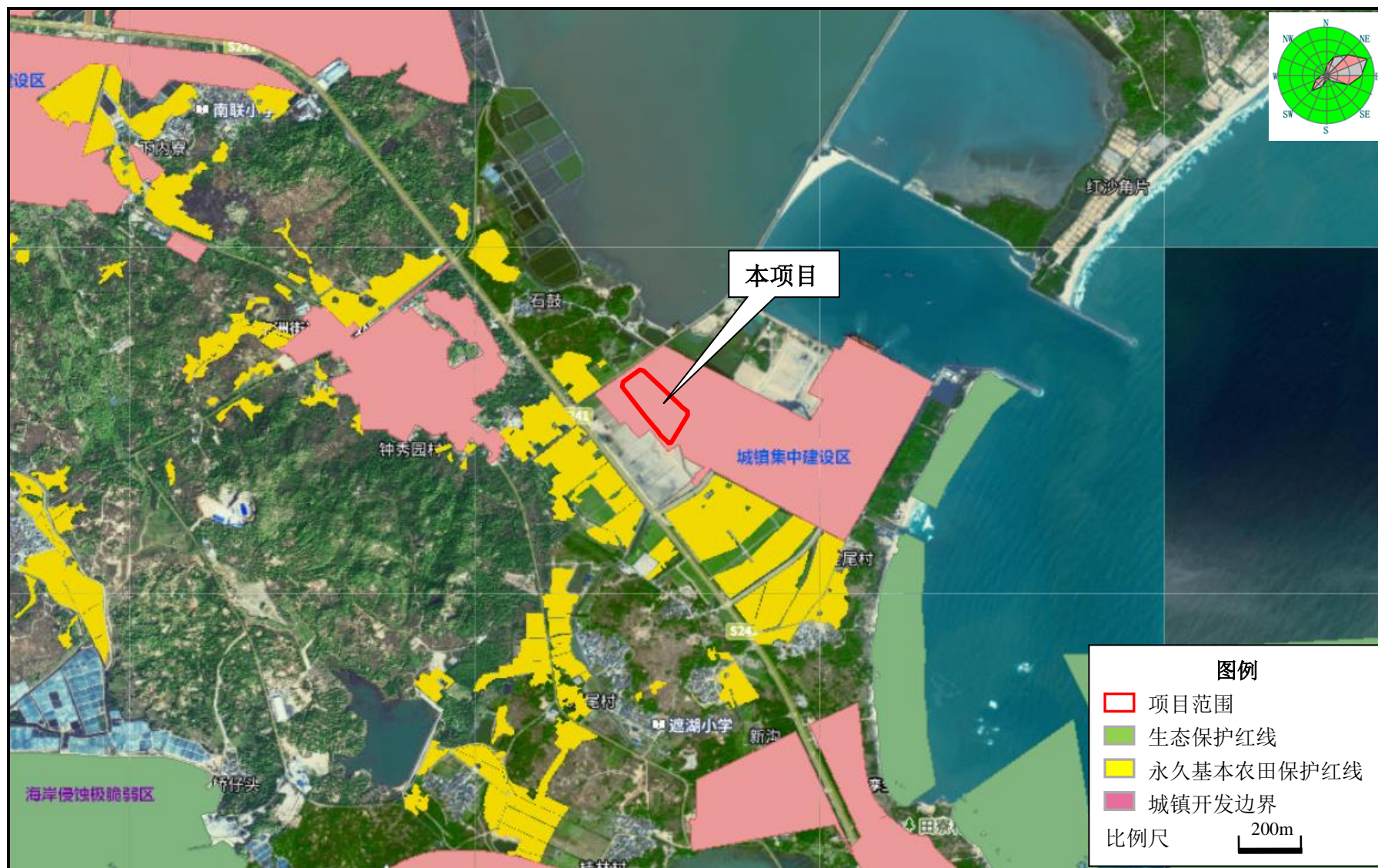
附图 2 项目地理位置



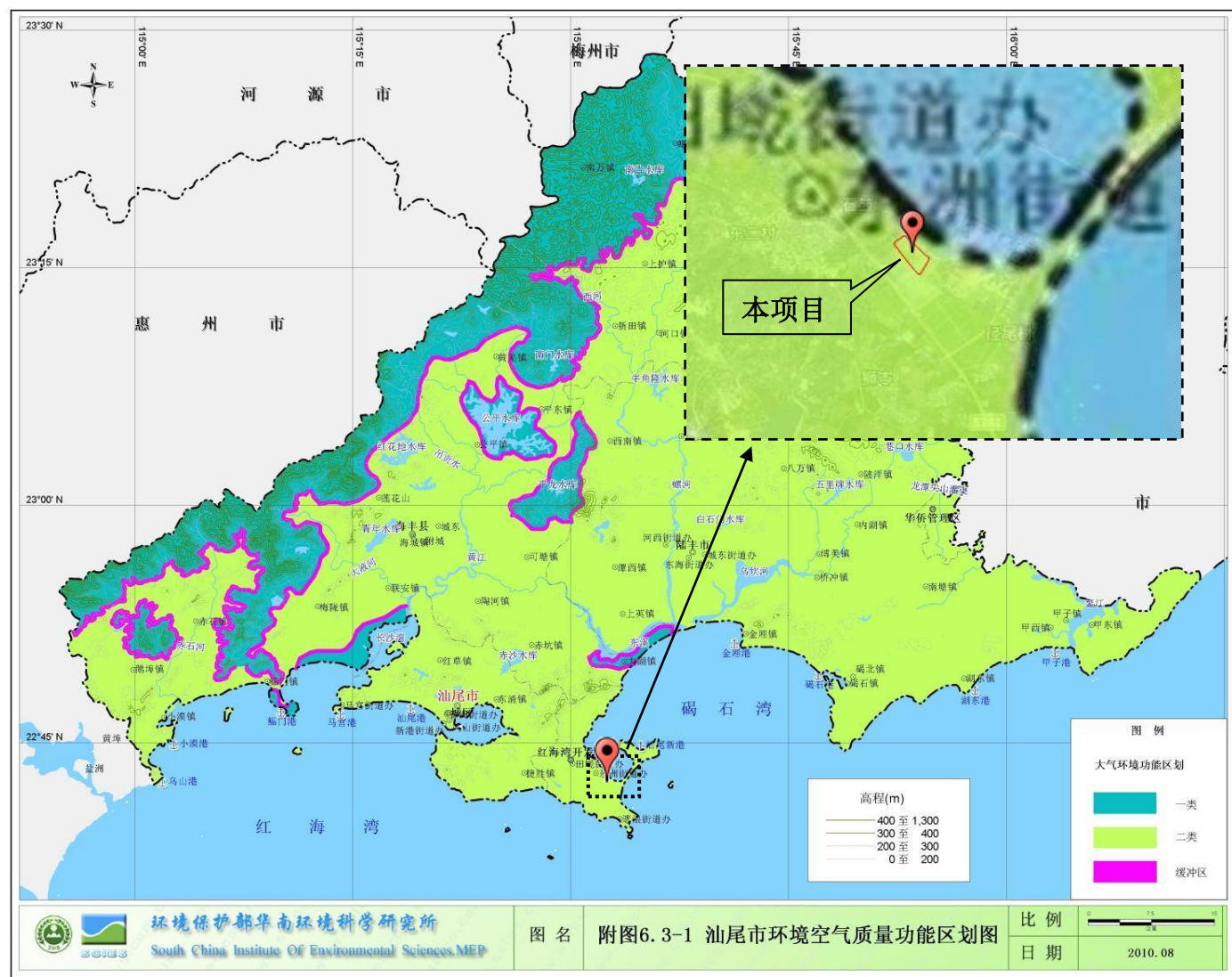
附图 3 项目平面布置图



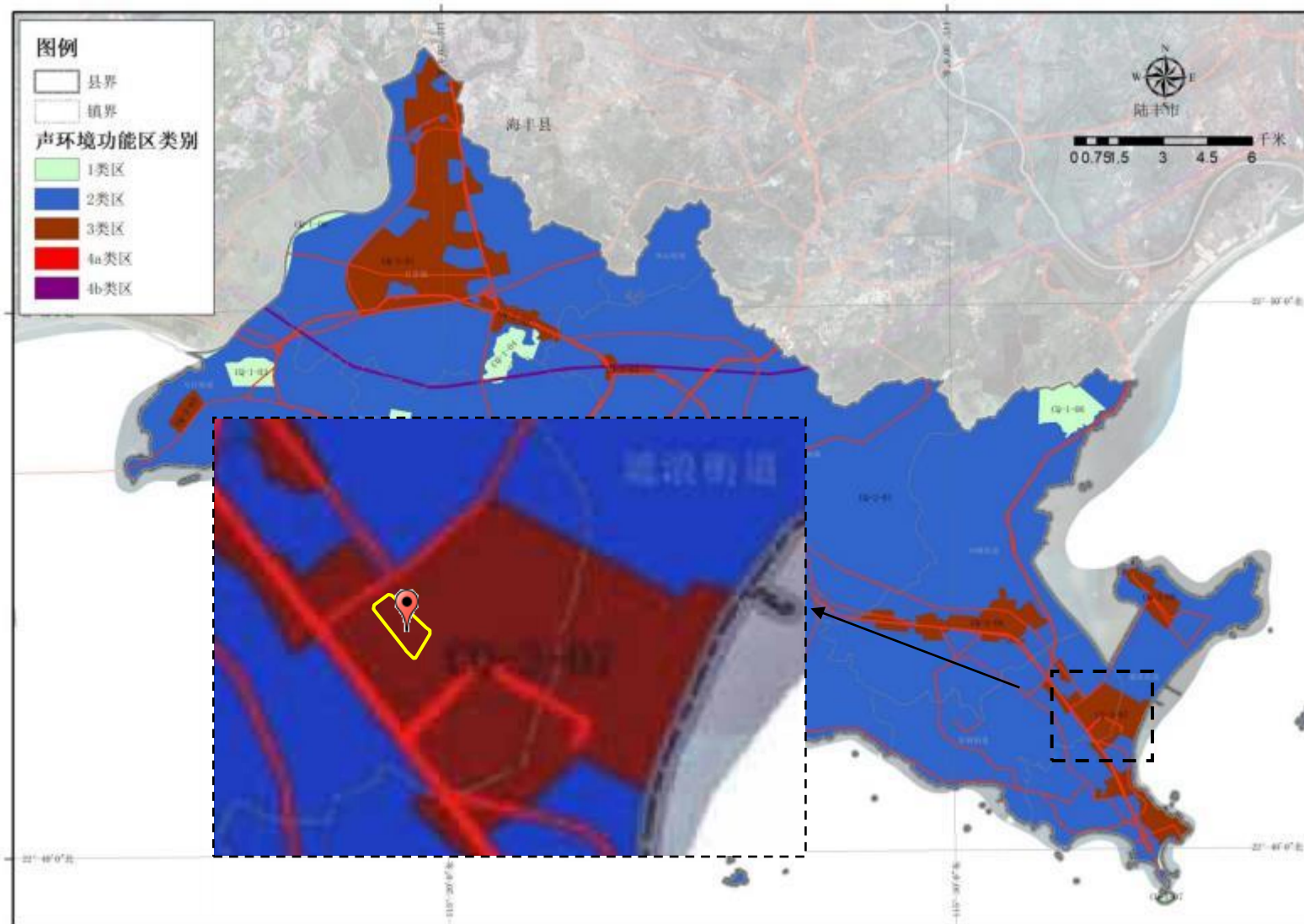
附图 4 项目四至图



附图 6 项目所在地与广东省“三区三线”位置关系图



附图 7 项目所在地环境空气区划图

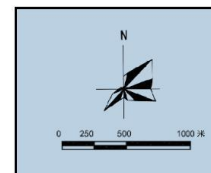


附图 8 项目所在地声环境功能区划图

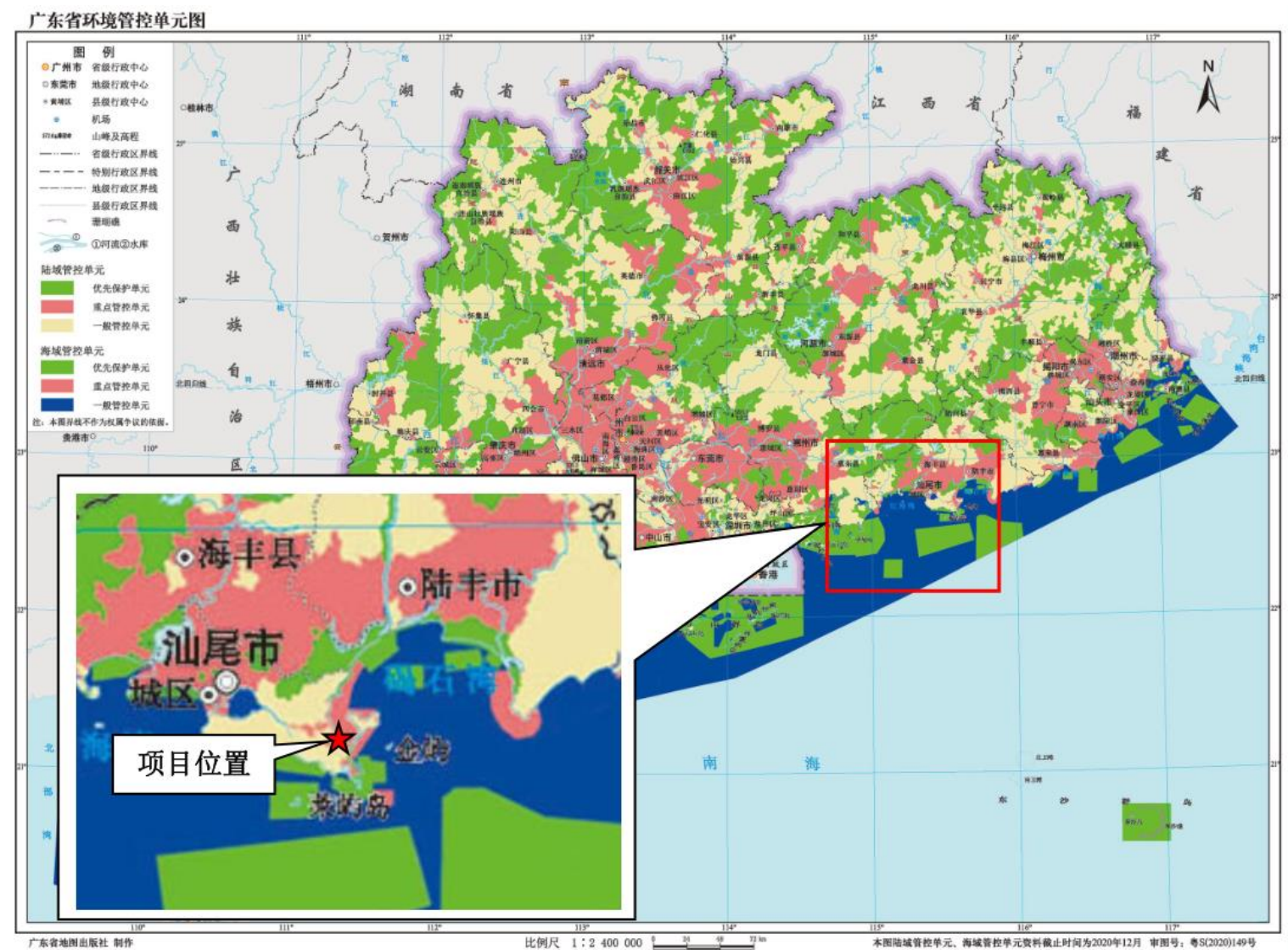
REGULATORY DETAILED PLANNING OF RED BAY NORTH AREA IN SHANWEI CITY



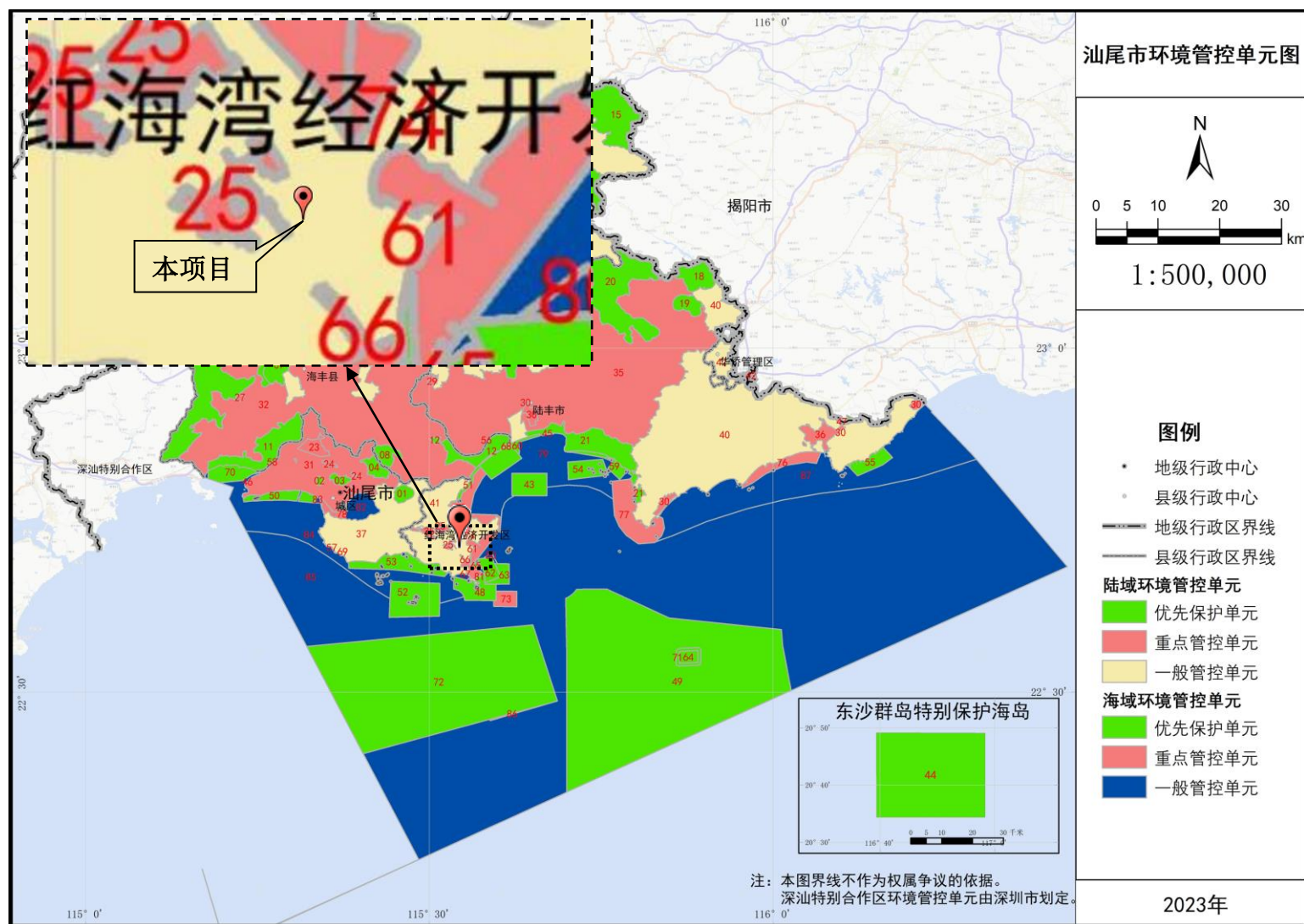
| | | | | | | | |
|------------|--------|------------|---------|------------|----------|---|--------|
| R2 | 居住用地 | A7 | 宗教用地 | W1 | 一类物流仓储用地 | G2 | 防护绿地 |
| RR | 商住用地 | R1 | 商业用地 | S41 | 交通场站用地 | E1 | 水域 |
| A1 | 行政办公用地 | B2 | 商务设施用地 | U | 公用设施用地 | E2 | 农林用地 |
| A2 | 文化设施用地 | B41 | 加油站气站用地 | H14 | 村庄建设用地 | E3 | 海域 |
| A33 | 中小学用地 | B49 | 营业网点用地 | H21 | 铁路用地 |  | 规划道路 |
| A51 | 医院用地 | M1 | 一类工业用地 | H23 | 港口用地 |  | 规划非法定路 |
| | | | | G1 | 公园绿地 |  | 规划范围 |



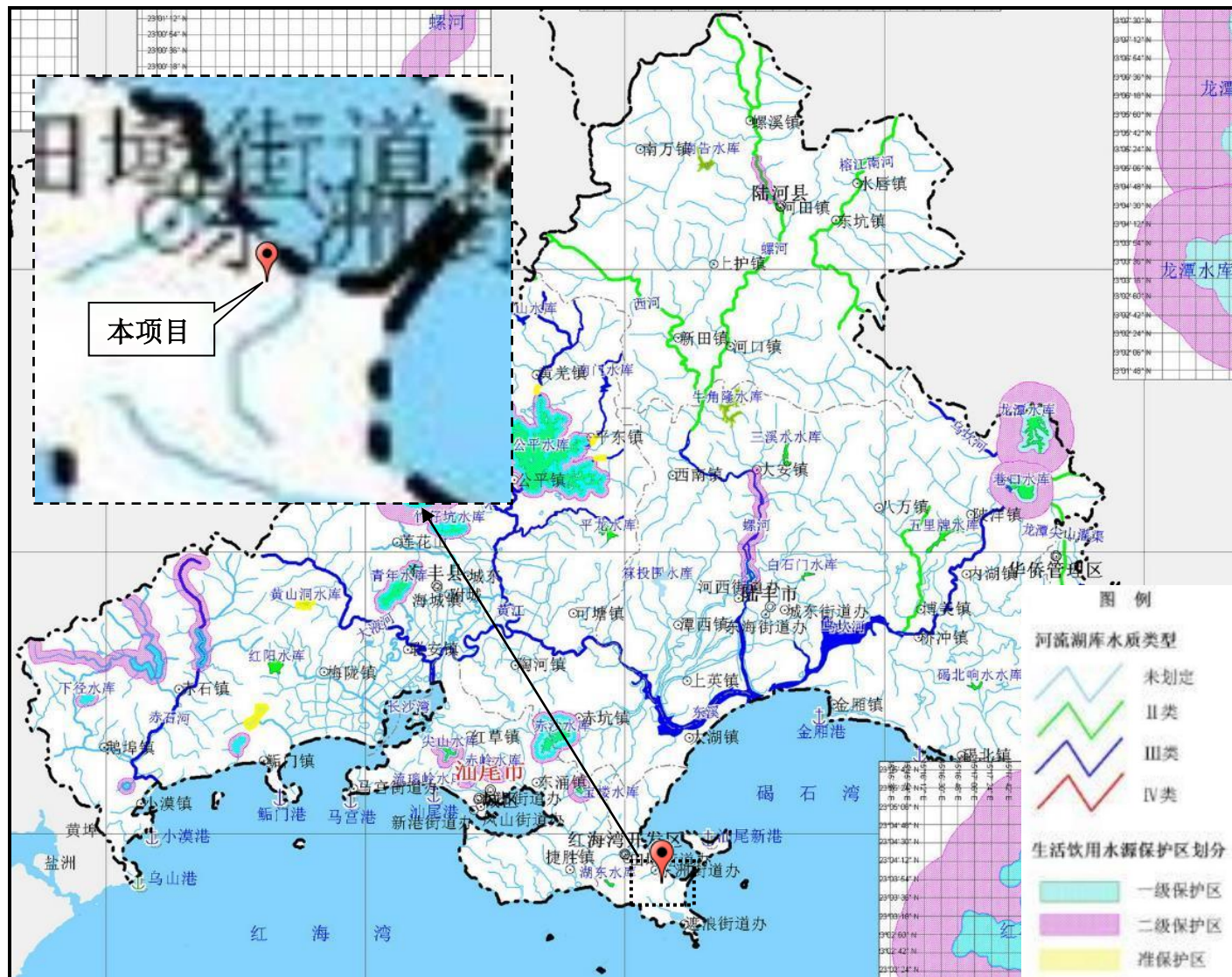
附图 9 土地规划图



附图 10 项目与广东省环境管控单元的位置关系图



附图 11 项目与汕尾市环境管控单元的位置关系图



附图 12 项目所在地饮用水水源保护区划图

附件 1 委托书

环境影响评价委托书

广州德源环保科技有限公司：

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境影响评价分类管理名录》的相关规定，我单位对《广东供销天润粤东粮食和重要农产品应急保供中心项目》必须依法执行环境影响评价制度，特委托你司承担该项目的环境影响评价工作，编写环境影响报告表。

广东供销天润汕港现代农业发展有限公司（盖章）

2024 年 12 月 10 日



