

# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 广东达隆食品有限公司年产水磨米粉 15 万吨建设  
项目

建设单位(盖章): 广东达隆食品有限公司

编制日期: 2025 年 8 月

中华人民共和国生态环境部制

# 声明

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《中华人民共和国行政许可法》、《环境影响评价公众参与办法》（生态环境部令〔2019〕第4号）、《建设项目环境影响评价政府信息公开指南（试行）》（环办〔2013〕103号），特对环境影响文件（公开版）作出如下声明：

我单位提供的广东达隆食品有限公司年产水磨米粉15万吨建设项目（项目环评文件名称）不含国家秘密、商业秘密和个人隐私，同意按照相关规定予以公开。

建设单位（盖章）：

广东达隆食品有限公司

法定代表人（签名）：



评价单位（盖章）：

佛山鹏达信能源环保科技有限公司

法定代表人（签名）：



年 月 日

本声明原件交环保审批部门，声明单位可保留复印件

# 承诺书

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《中华人民共和国行政许可法》、《建设项目环境影响评价资质管理办法》、《环境影响评价公众参与办法》（生态环境部令〔2019〕第4号）和《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》（生态环境部令〔2019〕第9号），特对报批广东达隆食品有限公司年产水磨米粉15万吨建设项目环境影响评价文件作出如下承诺：

1、我们承诺对提交的项目环境影响评价文件及相关材料（包括但不限于项目建设内容、工艺、建设规模、环境质量现状调查、相关监测数据、污染防治措施、公众参与调查结果等）是严格按照环境影响评价技术导则与标准、环评管理的要求来编写的，并对其真实性、规范性负责；如违反上述事项，在环境影响评价工作中不负责任或弄虚作假等使环境影响评价文件失实，我们将承担由此引起的一切后果及责任。

2、我们承诺提交的环境影响评价文件报批稿已按照技术评估要求修改完善，本报批稿的内容与经技术评估同意报批的版本内容完全一致，我们将承担由此引起的一切责任。

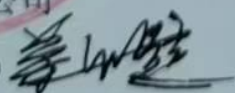
3、在项目施工期和营运期，严格按照环境影响评价文件及批复要求落实建设项目的建设内容及各项污染防治和风险事故防范措施，如因擅自调整建设内容或措施不当引起的环境影响及环境事故责任由建设单位承担。

4、我们承诺廉洁自律，严格依照法定条件和程序办理项目申请报批手续，绝不以任何不正当手段干扰或影响项目环保审批部门及相关管理人员，以保证项目审批公正性。

建设单位：（公章）

广东达隆食品有限公司

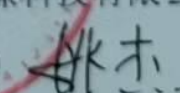
法人代表：（签名）



评价单位：（公章）

佛山鹏达信能源环保科技有限公司

法人代表：（签名）



年 月 日

本承诺书原件交环保审批部门，承诺单位可保留复印件

## 环境影响评价委托书

佛山鹏达信能源环保科技有限公司：

兹有我单位负责建设的广东达隆食品有限公司年产水磨米粉15万吨建设项且，根据《中华人民共和国环境保护法》《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》《建设项目环境保护管理条例》等法律法规的有关规定，需要编写环境影响报告表。经研究决定，委托贵单位承担该项目的环境影响评价工作。

特此委托。



委托单位（盖章）：广东达隆食品有限公司

受委托单位（盖章）：佛山鹏达信能源环保科技有限公司



委托日期： 年 月 日



照  
执  
业  
证

统一社会信用代码

91440604568238468A



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。

(副)本

(副本号:1-1)

佛山鹏泰信託源泰科技有限公司

类型 有限责任公司(自然人投资或控股)

法定代表人 姚杰

**经营范围**

许可项目：地质矿产危险性评估；建设工程设计；建设工程施工。（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）（依法须经批准的项目除外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

注册资本 壹佰壹拾万元人民币

成立日期 2011年01月19日

住 佛山市禅城区张槎街道季华一路  
智慧新城T16栋905号（住所申  
报）



登记机关

2024

年 06 月 26

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

打印编号: 1748936265000

## 编制单位和编制人员情况表

|                |                                                                    |          |     |
|----------------|--------------------------------------------------------------------|----------|-----|
| 项目编号           | q91k1x                                                             |          |     |
| 建设项目名称         | 广东达隆食品有限公司年产水磨米粉15万吨建设项目                                           |          |     |
| 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)      | 广东达隆食品有限公司                                                         |          |     |
| 统一社会信用代码       | 91440781MA54B21L31                                                 |          |     |
| 法定代表人 (签章)     | 蔡德雄                                                                |          |     |
| 主要负责人 (签字)     | 蔡德雄                                                                |          |     |
| 直接负责的主管人员 (签字) | 蔡德雄                                                                |          |     |
| 二、编制单位情况       |                                                                    |          |     |
| 单位名称 (盖章)      | 佛山鹏达信能源环保科技有限公司                                                    |          |     |
| 统一社会信用代码       | 91440604568238468A                                                 |          |     |
| 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  |
| 邓文锐            | 03520240544000000150                                               | BH022283 | 邓文锐 |
| 2. 主要编制人员      |                                                                    |          |     |
| 姓名             | 主要编写内容                                                             | 信用编号     | 签字  |
| 邓文锐            | 建设项目基本情况、建设项目工程分析、主要环境影响和保护措施、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准、环境保护措施监督检查清单、结论 | BH022283 | 邓文锐 |

## 建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位 佛山鹏达信能源环保科技有限公司（统一社会信用代码 91440604568238468A）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（属于/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达隆食品有限公司年产水磨米粉15万吨建设项目环境影响报告书（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书（表）的编制主持人为邓文锐（环境影响评价工程师职业资格证书号）03520240544000000150，信用编号BH022283），主要编制人员包括邓文锐（信用编号BH022283）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）：





# 环境影响评价工程师

Environmental Impact Assessment Engineer



本证书由中华人民共和国人力资源和社会保障部、生态环境部批准颁发，

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职业资格。



中华人民共和国人力资源和社会保障部

中华人民共和国生态环境部

姓名： 邵文锐

证件号码： -

性别： 男

出生年月： 1994年05月

批准日期： 2024年05月26日

管理号： 035202405440000000150





## 广东省社会保险个人参保证明

该参保人在佛山市参加社会保险情况如下：

|        |   |        |                     |      |               |               |               |
|--------|---|--------|---------------------|------|---------------|---------------|---------------|
| 姓名     |   | 邓文锐    |                     | 证件号码 |               |               |               |
| 参保险种情况 |   |        |                     |      |               |               |               |
| 参保起止时间 |   |        | 单位                  |      | 参保险种          |               |               |
|        |   |        |                     |      | 养老            | 工伤            | 失业            |
| 202501 | - | 202505 | 佛山市：佛山鹏达信能源环保科技有限公司 |      | 5             | 5             | 5             |
| 截止     |   |        | 2025-06-03 15:15    |      | 该参保人累计月数合计    |               |               |
|        |   |        |                     |      | 实际缴费5个月,缓缴0个月 | 实际缴费5个月,缓缴0个月 | 实际缴费5个月,缓缴0个月 |

备注：

本《参保证明》标注的“缓缴”是指：《转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》（人社部规〔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

2025-06-03 15:15

# 目 录

|                                           |     |
|-------------------------------------------|-----|
| 一、建设项目基本情况 .....                          | 1   |
| 二、建设项目工程分析 .....                          | 12  |
| 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准 .....              | 23  |
| 四、主要环境影响和保护措施 .....                       | 31  |
| 五、环境保护措施监督检查清单 .....                      | 67  |
| 六、结论 .....                                | 68  |
| 附表 .....                                  | 69  |
| 建设项目污染物排放量汇总表 .....                       | 69  |
| 附图 1：项目地理位置图 .....                        | 70  |
| 附图 2：项目四至图 .....                          | 71  |
| 附图 3：本项目平面布置图 .....                       | 72  |
| 附图 4：项目周边敏感点示意图 .....                     | 73  |
| 附图 5：项目所在地规划位置图 .....                     | 74  |
| 附图 6：江门市环境空气质量功能区划图 .....                 | 75  |
| 附图 7：江门市水环境功能区划图 .....                    | 76  |
| 附图 8：台山市声环境功能区划示意图 .....                  | 77  |
| 附图 9：台山市土地利用总体规划图 .....                   | 78  |
| 附图 10：广东省“三线一单”应用平台截图—陆域环境管控单元 .....      | 79  |
| 附图 11：广东省“三线一单”应用平台截图—生态空间一般管控区 .....     | 80  |
| 附图 12：广东省“三线一单”数据管理及应用平台--水环境一般管控区 .....  | 81  |
| 附图 13：广东省“三线一单”数据管理及应用平台--大气环境一般管控区 ..... | 82  |
| 附图 14：项目四至实景图 .....                       | 83  |
| 附件 1 项目营业执照 .....                         | 84  |
| 附件 2 法人身份证 .....                          | 85  |
| 附件 3 项目所在地房产证 .....                       | 86  |
| 附件 4 项目类比验收监测报告 .....                     | 90  |
| 附件 5 项目备案证 .....                          | 119 |
| 附件 6 项目总量指标说明 .....                       | 120 |

## 一、建设项目基本情况

|                       |                                                                                                                                           |                               |                                                                                                                                                                 |
|-----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 建设项目名称                | 广东达隆食品有限公司年产水磨米粉 15 万吨建设项目                                                                                                                |                               |                                                                                                                                                                 |
| 项目代码                  | 2201-440781-04-01-524451                                                                                                                  |                               |                                                                                                                                                                 |
| 建设单位联系人               | 蔡耀武                                                                                                                                       | 联系方式                          | 1376                                                                                                                                                            |
| 建设地点                  | 广东省江门市台山市斗山镇农产品加工园梅子岭围 4 号                                                                                                                |                               |                                                                                                                                                                 |
| 地理坐标                  | 东经（ <u>112</u> 度 <u>51</u> 分 <u>45.526</u> 秒，北纬 <u>21</u> 度 <u>59</u> 分 <u>28.498</u> 秒）                                                  |                               |                                                                                                                                                                 |
| 国民经济<br>行业类别          | C1311 稻谷加工                                                                                                                                | 建设项目<br>行业类别                  | 十、农副食品加工业 13 15、<br>谷物磨制 131（年加工 1 万吨<br>及以上的）                                                                                                                  |
| 建设性质                  | <input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建）<br><input type="checkbox"/> 改建<br><input type="checkbox"/> 扩建<br><input type="checkbox"/> 技术改造 | 建设项目<br>申报情形                  | <input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目<br><input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目<br><input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目<br><input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目 |
| 项目审批（核准/<br>备案）部门（选填） | /                                                                                                                                         | 项目审批（核准/<br>备案）文号（选填）         | /                                                                                                                                                               |
| 总投资（万元）               | 13850                                                                                                                                     | 环保投资（万元）                      | 1000                                                                                                                                                            |
| 环保投资占比（%）             | 7.2                                                                                                                                       | 施工工期                          | 1 个月                                                                                                                                                            |
| 是否开工建设                | <input checked="" type="checkbox"/> 否<br><input type="checkbox"/> 是：                                                                      | 用地（用海）<br>面积（m <sup>2</sup> ） | 16208.15                                                                                                                                                        |
| 专项评价设置情<br>况          | 无                                                                                                                                         |                               |                                                                                                                                                                 |
| 规划情况                  | 无                                                                                                                                         |                               |                                                                                                                                                                 |
| 规划环境影响评<br>价情况        | 规划环境影响评价文件名称：广东省农产品加工示范区（江门台山）<br>斗山园区规划环境影响报告书；                                                                                          |                               |                                                                                                                                                                 |

|                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                         | <p>召集审查机关：江门市生态环境局；</p> <p>审查文件名称及文号：《关于广东省农产品加工示范区（江门台山）斗山园区规划环境影响报告书的审查意见》（江环审（2019）4号）。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <p>规划及规划环境影响评价符合性分析</p> | <p>关于广东省农产品加工示范区（江门台山）斗山园区规划环境影响报告书的审查意见：</p> <p>（二）按照“优先保障生态空间、合理安排生活空间、集约利用生产空间”的原则，优化功能分区布局，加强对周边村庄、规划居住区等环境敏感区的保护，在企业与环境敏感区之间合理设置防护距离，确保敏感区环境功能不受影响。控制开发利用区域包括园区商住用地区域周边 200m 范围内的未开发工业用地及邻近外围环境敏感点的工业用地（如北部加工片区），该类工业用地内不得新建废气污染物（SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、恶臭等）排放量大的车间厂房。</p> <p>本项目按照“优先保障生态空间、合理安排生活空间、集约利用生产空间”的原则，把不同的建、构筑物及生产设施组成不同的功能区域，厂区内功能分区布局合理。项目厂界外周边 500 米范围内不存在环境保护目标。项目主要从事米粉的生产，产生的二氧化硫、氮氧化物、颗粒物等污染物经过有效治理能达标排放。因此本项目与《关于广东省农产品加工示范区（江门台山）斗山园区规划环境影响报告书的审查意见》相符。</p> |

**1、产业政策相符性分析**

本项目主要从事水磨米粉的生产，所属行业类别为《国民经济行业类别》（GB/T4754-2017）中的C1311 稻谷加工。根据国务院发布的《产业结构调整指导目录（2024本）》，本项目不属于文件中的限制类、淘汰类或禁止类内容；根据国家发展改革委、商务部印发《市场准入负面清单（2025年版）》，本项目不属于禁止准入类和需许可准入类，故项目属于允许准入项目；同时根据《江门市投资准入禁止限制目录（2018年本）》，本项目不属于禁止准入类、限制准入类的项目。

对照《环境保护综合名录（2021年版）》，本项目产品不属于名录中所列的“高污染”产品名录和“高环境风险”产品名录中所列的产品；同时也不属于《广东省“两高”项目管理目录（2022版）》所列的两高项目。

综上所述，本项目符合国家、广东省以及地方的相关产业政策要求。

**2、与用地规划相符性分析**

本项目位于广东省江门市台山市斗山镇农产品加工园梅子岭围4号。经现场调查和资料核实，项目选址不涉及饮用水源保护区、自然保护区、风景名胜区、文物保护单位和生态控制区等需要特殊保护的敏感区域。根据《广东省农产品加工示范区（江门台山）斗山园区规划调整环境影响报告书》及其审查意见（江环审〔2019〕4号），本项目所在地为M1一类工业用地（详见附图5）；根据建设单位提供的《中华人民共和国不动产权证书》（证书文号：粤（2020）台山市不动产权第0032547号）显示，项目用地性质为工业用地。

综上所述，项目选址符合土地利用规划和用地要求。

**3、与环境功能区划相符性分析**

本项目选址位于广东省江门市台山市斗山镇农产品加工园梅子岭围4号，基于该选址，同时结合所在地的相关环境功能区划的政策文件得出以下的相符性分析：

**（1）大气环境**

根据《江门市环境空气质量功能区划调整方案（2024年修订）》（江府办函〔2024〕25号）（大气环境功能区划图见附图6），根据江门市环境空气质量功能区划，本项目所在区域属于二类功能区。环境空气质量现状评价依据《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其2018年修改单，执行二级标准。项目所在位置不涉及自然保护区、风景名胜区等特殊保护区域，符合区域环境空气功能区划要求。项目废气经处理

后达标排放，对周边环境影响较小。

## （2）地表水环境

本项目员工生活污水经三级化粪池+隔油隔渣池预处理后、生产废水经自建污水处理设施（二级生化好氧工艺）预处理后，排入斗山园区污水处理厂进行深度处理，污水处理厂处理达标后的尾水先汇入人工湿地进一步深化处理，待确定水质稳定达标后排入白宵河，不会对周围地表水环境造成明显的不良影响。根据江门市生态环境局台山分局（原台山市环境保护局）出具的执行标准确认函《关于确认广东省农产品加工示范区（江门台山）斗山园区规划环境影响评价执行标准的复函》，白宵河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）的IV类标准，不属于废水禁排区，不涉及饮用水源保护区。

## （2）声环境

根据关于印发《江门市声环境功能区划》的通知（江环[2019]378号）及关于修改《江门市声环境功能区划》及延长文件有效期的通知（江环〔2025〕13号），项目所在地属于2类区，本项目所在区域执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准，同时本项目运行过程产生的噪声经处理后不对周边声环境产生明显不良影响，符合区域声环境功能区划分要求。项目对生产过程中产生的噪声设备采取了有效的隔声防治措施，对周围环境影响较小。

综上所述，项目符合环境功能区划的要求。

## 4、本项目与《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）相符性

表1-1 项目与广东省“三线一单”生态环境分区管控方案相符性分析

| 粤府〔2020〕71号的相关规定 |                                                                                                                                                                                     | 本项目情况                                                                                   | 相符性 |
|------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 生态保护红线           | 生态保护红线内，自然保护区原则上禁止人为活动，其他区域严格禁止开发性、生产性建设活动，在符合现行法律法规前提下，除国家重大战略项目外，仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动。一般生态空间内，可开展生态保护红线内允许的活动；在不影响主导生态功能的前提下，还可开展国家和省规定不纳入环评管理的项目建设，以及生态旅游、畜禽养殖、基础设施建设、村庄建设等人为活动。 | 本项目选址不涉及自然保护区、风景名胜区、饮用水源保护区、基本农田保护区及其他需要特殊保护的敏感区域，项目位于广东省江门市台山市斗山镇农产品加工园梅子岭围4号，不在生态红线内。 | 相符  |
| 环境质              | 全省水环境质量持续改善，国考、省考断面优良水质比例稳步提升，全面消除劣V类水体。大气环境质量继续领跑先                                                                                                                                 | 本项目所在区域大气环境质量现状已达标，地表水环境质量现状已达标。本项目排放的大气污染物                                             | 相符  |

|                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                           |                                                                                                                               |    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 量底线                                                                                                                                                                                                                                                          | 行, PM <sub>2.5</sub> 年均浓度率先达到世界卫生组织过渡期二阶段目标值 (25 微克/立方米), 臭氧污染得到有效遏制。土壤环境质量稳中向好, 土壤环境风险得到管控。近岸海域水体质量稳步提升。 | 主要为二氧化硫、氮氧化物和颗粒物等, 排放量较少, 对周围大气环境影响较小。本项目废水不外排。                                                                               |    |
| 资源利用上线                                                                                                                                                                                                                                                       | 强化节约集约利用, 持续提升资源能源利用效率, 水资源、土地资源、岸线资源、能源消耗等达到或优于国家下达的总量和强度控制目标。                                           | 本项目主要从事水磨米粉的生产加工。运营过程用水来自市政管网, 用电来自市政供电。且所在区域水、电等资源充足, 不会超出资源利用上限。                                                            | 相符 |
| 生态环境准入清单                                                                                                                                                                                                                                                     | 环境准入负面清单是基于生态保护红线、环境质量底线和资源利用上线, 以清单方式列出的禁止、限制等差别化环境准入条件和要求。                                              | 根据国家发改委发布的《产业结构调整指导目录 (2022 年本)》, 本项目不属于明文规定限制及淘汰类产业项目。根据《市场准入负面清单 (2025 年版)》, 本项目不属于清单中明文规定的禁止准入类和限制准入类。本项目符合国家有关法律法规和政策的要求。 | 相符 |
| 生态环境分区管控: 建立“1+3+N”三级生态环境准入清单体系。“3”为“一核一带一区”区域管控要求。1.珠三角核心区。禁止新建、第二次扩建燃煤燃油火电机组和企业自备电站, 推进现有服役期满及落后老旧的燃煤火电机组有序退出; 禁止新建、扩建水泥、平板玻璃、化学制浆、生皮制革以及国家规划外的钢铁、原油加工等项目。推广应用低挥发性有机物原辅材料, 严格限制新建生产和使用高挥发性有机物原辅材料的项目。能源资源利用要求: 新建高能耗项目单位产品 (产值) 能耗达到国际国内先进水平, 实现煤炭消费总量负增长。 |                                                                                                           | 本项目主要从事水磨米粉的生产加工, 不属于新建、第二次扩建燃煤燃油火电机组和企业自备电站、水泥、平板玻璃、化学制浆、生皮制革以及国家规划外的钢铁、原油加工等项目。本项目不涉及使用高挥发性原辅材料, 本项目不属于高耗能项目。               | 相符 |
| <b>区域布局管控要求。</b> 禁止新建、扩建燃煤燃油火电机组和企业自备电站, 推进现有服役期满及落后老旧的燃煤火电机组有序退出; 原则上不再新建燃煤锅炉, 逐步淘汰生物质锅炉、集中供热管网覆盖区域内的分散供热锅炉, 逐步推动高污染燃料禁燃区全覆盖; 禁止新建、扩建水泥、平板玻璃、化学制浆、生皮制革以及国家规划外的钢铁、原油加工等项目。推广应用低挥发性有机物原辅材料, 严格限制新建生产和使用高挥发性有机物原辅材料的项目, 鼓励建设挥发性有机物共性工厂。                        |                                                                                                           | <p>本项目不涉及火电机组、锅炉, 不属于新建、扩建水泥、平板玻璃、化学制浆、生皮制革以及国家规划外的钢铁、原油加工等项目。</p> <p>本项目生产过程中不使用高挥发性原辅材料。</p>                                | 相符 |
| <b>污染物排放管控要求。</b> 在可核查、可监管的基础上, 新建项目原则上实施氮氧化物等量替代, 挥发性有机物两倍削减量替代。以臭氧生成潜势较大的行业企业为重点, 推进挥发性有机物源头替代, 全面加强无组织排放控制, 深入实施精细化治理。现有每小时 35 蒸吨及以上的燃煤锅炉加快实施超低排放治理, 每小时 35 蒸吨以下的燃煤锅炉加快完成清洁能源改造。实行水污染物排放                                                                  |                                                                                                           | <p>本项目不使用高挥发性原料, 生产过程中使用的能源为电能以及天然气, 燃烧废气经自带的“低氮燃烧技术”优化内部燃烧技术, 再通过“五级旋风除尘器+水膜除尘器”处理后, 尾气由 25m 排气筒 (DA001 及 DA002) 高空排放。</p>   | 相符 |

|                                                                                                                                                                                                                |  |                                                                              |    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|------------------------------------------------------------------------------|----|
| 的行业标杆管理，严格执行茅洲河、淡水河、石马河、汾江河等重点流域水污染物排放标准。重点水污染物未达到环境质量改善目标的区域内，新建、改建、扩建项目实施减量替代。电镀专业园区、电镀企业严格执行广东省电镀水污染物排放限值。                                                                                                  |  |                                                                              |    |
| <p><b>环境管控单元总体管控要求。</b></p> <p>1.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。</p> <p>2.重点管控单元。</p> <p><b>大气环境受体敏感类重点管控单元。</b>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。</p> |  | <p>根据广东省环境管控单元图，本项目所在地属于一般管控单元（详见附图 10）。本项目主要从事水磨米粉的生产，生产过程不涉及高挥发性原料的使用。</p> | 相符 |

**5、与《江门市人民政府关于印发江门市“三线一单”生态环境分区管控方案（修订）的通知》（江府〔2024〕15号）的相符性分析**

根据《江门市人民政府关于印发江门市“三线一单”生态环境分区管控方案（修订）的通知》（江府〔2024〕15 号），本项目属于台山市一般管控单元（单元编码：ZH44078130004），管控要求相符性详见下表。

**表 1-2 与 ZH44078130004 管控单元具体管控要求相符性分析**

| 管控维度   | 管控要求                                                                                                                                             | 本项目                                                                                                                                                                     | 相符性 |
|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 区域布局管控 | 1-1.【产业/鼓励引导类】主要布局生物医药高端装备制造等产业,同时鼓励生物医药等健康产业发展。                                                                                                 | <p>本项目属于水磨米粉生产项目，配套2台燃气烘干炉，不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》（自2024年2月1日起施行）中的鼓励类、禁止类项目，属于允许类，废气均配套处理设施处理后达标排放，对周围环境稳定性影响不大。</p> <p>不属于江门古兜山地方级自然保护区、江门台山康洞地方级森林自然公园，不属于畜禽禁养区</p> | 相符  |
|        | 1-2.【产业/鼓励引导类】重点打造以临港先进制造业、海洋新兴产业、现代服务业和生态农渔业为主导的产业体系。                                                                                           |                                                                                                                                                                         |     |
|        | 1-3.【生态/禁止类】生态保护红线原则上按照禁止开发区域要求进行管理。区域严格按照《关于在国土空间规划中统筹划定落实三条控制线的指导意见》（2019 年印发）执行，严格禁止开发性、生产性建设活动，在符合现行法律法规前提下，除国家重大战略项目外,仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动。 |                                                                                                                                                                         |     |
|        | 1-4.【生态/禁止类】单元内的一般生态空间,主导生态功能为水土保持和水源涵养。禁止在二十五度以上的陡坡地开垦种植农作物，禁止在崩塌、滑坡危险区、泥石流易发区从事采石、取土、采砂等可                                                      |                                                                                                                                                                         |     |

|  |         |                                                                                                                            |                                                                                                                       |    |
|--|---------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
|  |         | 能造成水土流失的活动。加强生态保护与恢复，恢复与重建水源涵养区森林、湿地等生态系统，提高生态系统的水源涵养能力；坚持自然恢复为主，严格限制在水源涵养区大规模人工造林。                                        |                                                                                                                       |    |
|  |         | 1-5.【生态/禁止类】单元内江门古兜山地方级自然保护区按《中华人民共和国自然保护区条例》（2017 年修改）及其他相关法律法规实施管理。                                                      |                                                                                                                       |    |
|  |         | 1-6.【生态/综合类】单元内江门台山康洞地方级森林自然公园按《森林公园管理办法》（2016 年修改）规定执行。                                                                   |                                                                                                                       |    |
|  |         | 1-7.【水/禁止类】畜禽禁养区内不得从事畜禽养殖业                                                                                                 |                                                                                                                       |    |
|  | 能源资源利用  | 2-1.【能源/鼓励引导类】积极发展海上风电等清洁能源，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。                                                                  | 本项目主要消耗水电资源，水电均由市政供给，区域水电资源较充足，项目消耗量没有超出资源负荷，没有超出符合当地资源利用上线。                                                          | 相符 |
|  |         | 2-2.【能源/综合类】：科学推进能源消费总量和强度“双控”，新建高能耗项目单位产品（产值）能耗达到国际国内先进水平，实现煤炭消费总量负增长。                                                    | 贯彻落实“节水优先”方针，实行最严格水资源管理制度。落实单位土地面积投资强度、土地利用强度等建设用地控制性指标要求。                                                            | 相符 |
|  |         | 2-3.【水资源/综合类】贯彻落实“节水优先”方针，实行最严格水资源管理制度。                                                                                    |                                                                                                                       |    |
|  |         | 2-4.【土地资源/限制类】落实单位土地面积投资强度、土地利用强度等建设用地控制性指标要求。                                                                             |                                                                                                                       |    |
|  |         | 2-5.【矿产资源/综合类】中央或地方财政出资勘查项目，不再新设置探矿权，凭项目任务书开展地质勘查工作。已设探矿权的，自然资源主管部门可以继续办理探矿权延续，完成规定的勘查工作后注销探矿权，由自然资源主管部门面对各类市场主体公开竞争出让矿业权。 |                                                                                                                       |    |
|  | 污染物排放管控 | 3-1.【水/综合类】加强污水处理厂入海排放口规范化管理，出水稳定达到《制革及毛皮加工工业水污染物排放标准》（GB30486-2013）制革企业直接排放与广东省《水污染物排放限值》二时段一级标准的较严值。                     | 根据环境影响分析章节可知，本项目生产废水经自建污水处理设施预处理后经园区管网进入斗山园区污水处理厂进一步处理后由管网引至白宵河排放；生活污水经三级化粪池+隔油隔渣池预处理后经园区管网进入园区污水处理厂进一步处理后由管网引至白宵河排放。 | 相符 |
|  |         | 3-2.【水/综合类】污水处理厂出水稳定达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准与广东省《水污染物排放限值》二时段一级标准的较严值。                                      |                                                                                                                       |    |
|  |         | 3-3.【水/综合类】严格实施排污许可制管理和工业污染源达标排放计划，加大                                                                                      |                                                                                                                       |    |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                               |                                                                    |    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|----|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 工业集聚区污水集中处理监管力度。                                                                              |                                                                    |    |
| 环境<br>风险<br>防控                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 4-1.【土壤/限制类】土地用途变更为住宅、公共管理与公共服务用地时，变更前应当按照规定进行土壤污染状况调查。重度污染农用地转为城镇建设用地的，由所在地县级人民政府负责组织开展调查评估。 | 本项目进行严格的防渗措施，按照分区防渗的要求，对重点区域进行防渗，且厂区设有完善的雨水和污水收集系统，正常情况下对土壤环境影响不大。 | 相符 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 4-2.【土壤/综合类】重点监管企业应在有土壤风险位置设置防腐蚀、防泄漏设施和泄漏监测装置，依法开展自行监测、隐患排查和周边监测。                             |                                                                    |    |
| 综上，本项目符合《江门市人民政府关于印发江门市“三线一单”生态环境分区管控方案（修订）的通知》（江府〔2024〕15号）的相关要求。                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                               |                                                                    |    |
| 7、与《广东省生态环境保护“十四五”规划》（粤环〔2021〕10号）相符性分析                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                               |                                                                    |    |
| 根据《广东省环境保护“十四五”规划》要求，“提升水资源利用效率。大力实施节水行动，强化水资源刚性约束，实行水资源消耗总量和强度双控，推进节水型社会建设，把节约用水贯穿于经济社会发展和群众生产生活全过程。深入抓好工业、农业、城镇节水，在工业领域，加快企业节水改造，重点抓好高耗水行业节水减排技改以及重复用水工程建设，提高工业用水循环利用率；在农业领域，加快大中型灌区节水改造，推广管道输水、喷灌和微灌等高效节水灌溉技术；在城镇生活领域，加强节水载体建设，普及节水器具，严格控制供水管网漏损率。推广再生水循环利用于工业生产、市政非饮用水及景观环境等领域，实现“优质优用、低质低用”。” |                                                                                               |                                                                    |    |
| “珠三角禁止新建、扩建燃煤燃油火电机组和企业燃煤燃油自备电站，推进沙角电厂等列入淘汰计划的老旧燃煤机组和企业自备电站有序退出，原则上不再新建燃煤锅炉，逐步淘汰生物质锅炉、集中供热管网覆盖区域内的分散供热锅炉；粤东西北地区县级及以上城市建成区禁止新建35蒸吨/小时及以下燃煤锅炉。加快推进天然气产供储销体系建设，全面实施工业园区集中”。                                                                                                                            |                                                                                               |                                                                    |    |
| 相符性分析：                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                               |                                                                    |    |
| 本项目营运期大力实施节水行动，生产废水经自建污水处理设施预处理后经园区管网进入斗山园区污水处理厂进一步处理后由管网引至白宵河排放；生活污水经三级化粪池+隔油隔渣池预处理后经园区管网进入园区污水处理厂进一步处理后由管网引至白宵河排放。                                                                                                                                                                               |                                                                                               |                                                                    |    |

本项目所在位置属于珠三角地区，配套2台燃气烘干炉，主要使用天然气作为燃料，天然气主要属于清洁能源。

综上所述，本项目可满足《广东省生态环境保护“十四五”规划》（粤环〔2021〕10号）的要求。

#### **8、与《江门市生态环境保护“十四五”规划》（江府〔2022〕3号）相符性分析**

**文件要求**“实施重点行业深度治理，2025 年底前钢铁、水泥行业企业完成超低排放改造；水泥、化工、有色金属冶炼等行业企业依法严格执行大气污染物特别排放限值。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 燃料清洁低碳化替代、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在线监测联网管控。加强生物质锅炉燃料品质及排放管控，禁止使用劣质燃料或掺烧垃圾、工业固废等”

**相符性分析：**本项目属于水磨米粉生产项目，配套2台燃气烘干炉，采用低氮燃烧器作为燃烧技术，燃烧废气收集后经25m排气筒排放，可达到广东省《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2019）表 3 大气污染物特别排放限值。与该政策相符。

#### **9、与《台山市生态环境保护“十四五”规划》（台府〔2023〕2号）相符性分析**

《台山市生态环境保护“十四五”规划》要求：深化工业炉窑和锅炉排放治理。实施重点行业深度治理， 2025 年底前钢铁、水泥企业完成超低排放改造；水泥、化工、有色金属冶炼等行业企业依法严格执行大气污染物特别排放限值。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在线监测联网管控。加强生物质锅炉燃料品质及排放管控，禁止使用劣质燃料或掺烧垃圾、工业固废等。

**相符性分析：**本项目属于水磨米粉生产项目，配套2台燃气烘干炉，采用低氮燃烧器作为燃烧技术，燃烧废气收集后经25m排气筒排放，可达到广东省《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2019）表 3 大气污染物特别排放限值。与该政策相符。

#### **10、与《广东省大气污染防治条例》（广东省第十三届人民代表大会常务委员会公告第20号）相符性分析**

表1-3 与《广东省大气污染防治条例》相符性分析

| 序号 | 文件规定                                                                                                                                                            | 本项目情况                                                                                                                            | 相符性 |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 1  | 第十三条 新建、改建、扩建新增排放重点大气污染物的建设项目，建设单位应当在报批环境影响评价文件前按照规定向生态环境主管部门申请取得重点大气污染物排放总量控制指标。                                                                               | 项目主要外排污染物为颗粒物、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 等，项目依法申请污染物排放总量控制指标                                                               | 相符  |
| 2  | 第十六条 省人民政府应当制定并定期修订禁止新建、扩建的高污染工业项目名录和高污染工艺设备淘汰名录，并向社会公布。禁止新建、扩建列入名录的高污染工业项目。禁止使用列入淘汰名录的高污染工艺设备。淘汰的高污染工艺设备，不得转让给他人使用。                                            | 本项目属于 C1311 稻谷加工，不属于高污染工业项目名录和高污染工艺设备淘汰名录。                                                                                       | 相符  |
| 3  | 第十七条 珠江三角洲区域禁止新建、扩建燃煤燃油火电机组或者企业燃煤燃油自备电站。珠江三角洲区域禁止新建、扩建国家规划外的钢铁、原油加工、乙烯生产、造纸、水泥、平板玻璃、除特种陶瓷以外的陶瓷、有色金属冶炼等大气重污染项目。                                                  | 本项目属于水磨米粉生产项目，配套 2 台燃气烘干炉，采用低氮燃烧器作为燃烧技术，燃烧废气收集后经 25m 排气筒排放。本项目属于 C1311 稻谷加工，不属于钢铁、原油加工、乙烯生产、造纸、水泥、平板玻璃、除特种陶瓷以外的陶瓷、有色金属冶炼等大气重污染项目 | 相符  |
| 4  | 第十九条 火电、钢铁、石油、化工、平板玻璃、水泥、陶瓷等大气污染重点行业企业及锅炉项目，应当采用污染防治先进可行技术，使重点大气污染物排放浓度达到国家和省的超低排放要求。                                                                           | 本项目属于水磨米粉生产项目，配套 2 台燃气烘干炉，采用低氮燃烧器作为燃烧技术，燃烧废气收集后经 25m 排气筒排放，可达到广东省《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2019）表 3 大气污染物特别排放限值                     | 相符  |
| 5  | 第二十条 地级以上市人民政府应当组织编制区域供热规划，建设和完善供热系统，对具备条件的工业园区、产业园区、开发区的用热单位实行集中供热，并逐步扩大供热管网覆盖范围。在集中供热管网覆盖范围内，禁止新建、扩建燃用煤炭、重油、渣油、生物质等分散供热锅炉；已建成的不能达标排放的供热锅炉应当在县级以上人民政府规定的期限内拆除。 | 本项目所在位置属于广东省农产品加工示范区（江门台山），使用的燃料主要为天然气                                                                                           | 相符  |
| 6  | 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。                                                                                                                        | 项目不属于国家和省明令淘汰、强制报废、禁止制造和使用的锅炉等燃烧设备。                                                                                              | 相符  |
| 7  | 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。生物质锅炉应当以经过加工的本木植物或者草本植物为燃料，禁                                                                               | 本项目属于水磨米粉生产项目，配套 2 台燃气烘干炉，采用低氮燃烧器作为燃烧技术，燃烧废气收集后经 25m 排气筒排放                                                                       | 相符  |

|  |                                                              |  |
|--|--------------------------------------------------------------|--|
|  | 止掺杂添加燃烧后产生有毒有害烟尘和恶臭气体的其他物质，并配备高效除尘设施，按照国家和省的有关规定安装自动监控或者监测设备 |  |
|--|--------------------------------------------------------------|--|

## 二、建设项目工程分析

|      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 建设内容 | <p><b>1、项目概况及编制依据</b></p> <p><b>1.1、项目概况</b></p> <p>广东达隆食品有限公司（以下简称“建设单位”），统一社会信用代码：91440781MA54B21L31，建设单位拟在广东省江门市台山市斗山镇农产品加工园梅子岭围4号（中心地理坐标为东经112°51'45.526”，北纬21°59'28.498”）建设“广东达隆食品有限公司年产水磨米粉15万吨建设项目”（以下简称“本项目”），总占地面积16208.15m<sup>2</sup>（包括污水处理池、生产车间、成品车间、办公楼、宿舍楼及门卫室的合计占地面积）。本项目总投资13850万元，其中环保投资约1000万元。本项目主要从事水磨米粉的生产，预计每年生产水磨米粉15万吨。项目拟设有100名员工，实行两班制，每班工作12小时，全年工作300天，员工均在厂内食宿。</p> <p><b>1.2、报告表编制依据</b></p> <p>根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》（中华人民共和国国务院令第682号）及《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版）等有关规定，本项目须进行环境影响评价。本项目的行业分类属于《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）中的“C1311 稻谷加工”；根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021年版）》，本项目属于“名录”中“十、农副食品加工业 1315、谷物磨制 131（年加工1万吨及以上的）”，应编制环境影响报告表。受广东达隆食品有限公司的委托，我司承担了本项目的环境影响评价工作。我司接受该任务后，随即组织技术人员进行现场勘查、区域环境现状调查和资料收集，并对拟建项目的建设内容和排污状况进行了资料调研和深入分析，在此基础上，按照国家相关环保法律、法规、污染防治技术政策的有关规定、环境影响评价技术导则及编制指南要求，编制了《广东达隆食品有限公司年产水磨米粉15万吨建设项目环境影响报告表》，并上报生态环境主管部门审批。</p> <p><b>2、项目地理位置及四至概况</b></p> <p>本项目位于广东省江门市台山市斗山镇农产品加工园梅子岭围4号，隶属广东省农产品加工示范区（江门台山）斗山园区（以下简称“斗山园区”）。项目规划建设6栋功能性建筑，具体包括：1栋2层成品车间（总高13.65m）、1栋2层生产车间（总高13.65m）、1栋1层门卫室、1栋1层污水处理池、1栋5层办公楼（总高20.55m）以及1栋5层宿舍楼（总高17.85m）。各建筑单体均按工业建筑设计规范实施，形成集生产</p> |
|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

加工、仓储、行政办公及生活配套于一体的产业园区。

本项目四至方位如下：东侧相距 10 米为台山市合众食品企业有限公司，南侧相距 5 米为纬七路及农地，西侧与台山市国有粮食集团有限公司斗山分公司相连，本项目北侧相距 10 米为未开发空地。本项目地理位置图详见附图 1，项目卫星四至图详见附图 2。

### 3、工程内容及规模

#### 3.1、项目基本信息

项目主要工程组成内容详见下表：

表 2-1 项目组成表及对比情况一览表

| 类别   | 工程名称   | 主要建设内容                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|------|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 主体工程 | 生产车间   | 拟设 1 栋 2 层生产车间，占地面积为 5100m <sup>2</sup> ，建筑面积为 11471.99m <sup>2</sup> ，总高 25m；生产车间设有除杂、泡米、磨浆、压滤、烘干、筛粉、包装等区域                                                                                                                                                                                                                     |
| 辅助工程 | 办公楼    | 拟设一栋 5 层办公楼，供厂内人员日常行政办公，占地面积为 702.95m <sup>2</sup> ，建筑面积为 3044.7m <sup>2</sup> ，办公楼总高 20.55m                                                                                                                                                                                                                                    |
|      | 门卫室    | 拟设一栋 1 层的门卫室，主要为安保人员日常办公、控制厂内人员进出的场所，占地面积为 48m <sup>2</sup> ，建筑面积为 48m <sup>2</sup>                                                                                                                                                                                                                                             |
|      | 宿舍楼及食堂 | 设有 1 栋 5 层宿舍楼，并在宿舍楼 1 楼设有食堂，宿舍楼占地面积为 611.28m <sup>2</sup> ，建筑面积合计约 3603.86m <sup>2</sup> ，主要供人员日常作息                                                                                                                                                                                                                             |
| 储运工程 | 成品车间   | 设有 1 栋 2 层成品车间，占地面积 8364m <sup>2</sup> ，建筑面积 16943.26m <sup>2</sup> ，总高 13.65m，其中 1 层主要用于储存项目的原料，2 层主要储存项目的成品                                                                                                                                                                                                                   |
|      | 配电房    | 位于生产车间 1 楼东侧，建筑面积 30m <sup>2</sup> ，主要放置项目备用发电机                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 公用工程 | 给水系统   | 给水由市政供水接入                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|      | 排水系统   | 生活污水经三级化粪池+隔油隔渣池预处理后、生产废水经自建污水处理设施（二级生化好氧工艺）预处理后，通过市政管网排入斗山园区污水处理厂深度处理                                                                                                                                                                                                                                                          |
|      | 供电工程   | 由市政供电管网接入厂区，同时还配备了 1 台备用发电机，供应生产用电和办公室用电                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 环保工程 | 废气治理措施 | ①除杂、筛粉工序产生的粉尘经“布袋除尘器”处理后无组织排放<br>②气流烘干工序产生的粉尘及燃烧废气收集后引至“五级旋风除尘器+水膜除尘器”处理后通过 2 根 25 米高排气筒（排气筒编号：DA001 及 DA002）<br>③备用发电机放置于厂区生产车间一层东侧配电房，备用发电机废气收集后引至排气筒 DA003 高空排放（高度 15m）<br>④生产异味通过加强车间通风排放<br>⑤污水处理站恶臭通过合理控制废水停留时间并及时清运<br>⑥投料工序粉尘大部分（95%）通过沉降后回用，少部分（5%）无法回用的通过加强车间通风排放<br>⑦食堂油烟废气经油烟静电设施处理后，通过 18 米高排气筒（排气筒编号：DA004）实现达标排放 |
|      | 废水处理设施 | ①生活污水经三级化粪池+隔油隔渣池预处理<br>②设有一栋一层的污水处理池区域，占地面积 1381.92m <sup>2</sup> ，建筑面积                                                                                                                                                                                                                                                        |

|  |      |                                                                                       |
|--|------|---------------------------------------------------------------------------------------|
|  |      | 1381.92m <sup>2</sup> ,用于放置自建污水处理设施,生产废水经自建污水处理设施(二级生化好氧工艺)预处理后,通过市政管网排入斗山园区污水处理厂深度处理 |
|  | 噪声治理 | 选用低噪音低振动设备,基座减振、密闭隔声,集中布局,合理安排生产时间,加强设备维护等措施                                          |
|  | 固体废物 | ①生活垃圾:交环卫部门处理<br>②一般固废:分类收集后外卖给相关单位回收利用                                               |

### 3.2、生产规模

本项目主要从事水磨米粉的生产,具体生产规模见下表:

表 2-2 本项目生产规模一览表

| 产品名称 | 产品规模 | 单位   |
|------|------|------|
| 水磨米粉 | 15   | 万吨/年 |

### 3.3、主要原辅材料用量及理化性质

#### (1) 原辅料清单

根据建设单位提供的资料,主要原辅材料及用量见下表:

表 2-3 本项目主要原辅材料一览表

| 序号 | 类型    | 原辅料名称 | 形态  | 包装规格  | 使用量                     | 最大储存量             | 存放位置 |
|----|-------|-------|-----|-------|-------------------------|-------------------|------|
| 1  | 主料    | 大米    | 颗粒状 | /     | 16 万吨/年                 | 1.6 万吨            | 原料车间 |
| 2  | 烘干炉燃料 | 天然气   | 气体  | /     | 264 万 m <sup>3</sup> /a | 500m <sup>3</sup> | 原料车间 |
| 3  | 发电燃料  | 柴油    | 液体  | 50L/桶 | 153L                    | 100L              | 原料车间 |
| 4  | 包装材料  | 食品包装袋 | /   | /     | 2 千万个/年                 | /                 | 原料车间 |
| 5  |       | 纸箱    | /   | /     | 50 万个                   | /                 | 原料车间 |

注:①根据建设单位提供资料,项目原料使用的大米为 16 万吨,最终生产的产品量为 15 万吨,是由于原料大米的内部本身含有一定水分,而此部分水分主要通过烘干工序以水蒸汽的形式散出,因此项目原料使用 16 万吨大米而最终产出 15 万吨的产品是合理的。

②天然气及柴油的储罐交回供应公司直接更换后继续使用,不作危废处理。

表 2-4 原辅材料理化性质一览表

| 序号 | 名称  | 主要成分及其理化性质                                                                                                                                                                                                         |
|----|-----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1  | 柴油  | 柴油是一种轻质燃料油,主要成分是碳氢化合物。其颜色为淡黄色至深棕色,具有透明度、流动性和润滑性。柴油的相对密度较大,一般为 0.82-0.85g/cm <sup>3</sup> ,闪点较高,一般为 60-120℃。柴油的凝点较低,一般为-5-0℃。                                                                                       |
| 2  | 天然气 | 天然气在自然状态下为无色无味气体,密度 0.7174kg/m <sup>3</sup> ,熔点-182.5℃,沸点-161.4℃,临界温度-82.25℃~82.6℃,临界压力 4.59 MPa,饱和蒸气压 53.32 kPa (-168.8℃),溶解性微溶于水,溶于乙醇、乙醚,引燃温度 537℃,闪点-188℃。主要成分:甲烷(CH <sub>4</sub> , 85%-99%),含少量乙烷、丙烷、氮气、二氧化碳等。 |

### 3.4、主要生产设备清单

本项目主要生产设备见下表所示。

表 2-5 本项目主要设备清单

| 序号 | 仪器设备名称                    | 数量（台/套） | 用途     | 位置                                    |
|----|---------------------------|---------|--------|---------------------------------------|
| 1  | 米仓                        | 5       | 存放大米   | 原料仓库                                  |
| 2  | 泡米灌                       | 6       | 泡米     | 生产车间                                  |
| 3  | 压滤机                       | 5       | 压滤     | 4 台位于生产车间，1 台位于污水处理设施旁                |
| 4  | 高效粉筛                      | 2       | 筛粉     | 生产车间                                  |
| 5  | 粉仓                        | 4       | 存放成品   | 成品车间                                  |
| 6  | 机械手码垛系统                   | 2       | 打包     | 生产车间                                  |
| 7  | 天然气低氮燃烧烘干炉                | 2       | 供热     | 生产车间                                  |
| 8  | 碳元储存罐                     | 4       | 存放沉淀米浆 | 2 个位于生产车间，2 个位于污水处理设施旁                |
| 9  | 备用发电机                     | 1       | 供电     | 配电房                                   |
| 10 | 永磁空压机                     | 3       | 辅助设备   | 生产车间                                  |
| 11 | 磨浆机                       | 16      | 磨浆     | 生产车间                                  |
| 12 | 磨粉机                       | 1       | 磨粉     | 生产车间                                  |
| 13 | 米浆灌                       | 4       | 暂存米浆   | 生产车间                                  |
| 14 | 气流烘干线                     | 2       | 烘干     | 生产车间                                  |
| 15 | 气流送粉                      | 2       | 送粉     | 生产车间                                  |
| 16 | 螺旋送料                      | 10      | 送料     | 生产车间                                  |
| 17 | 自动拆料系统                    | 1       | 拆料     | 生产车间                                  |
| 18 | 全自动包装机                    | 5       | 包装     | 生产车间                                  |
| 19 | 原料除杂系统                    | 1       | 除杂     | 生产车间                                  |
| 20 | 自建污水处理设施                  | 1       | 污水处理   | 位于生产车间外，项目园区的东北侧，主要为地上设施，处理能力 62.5t/h |
| 21 | 60m <sup>3</sup> LNG 卧式储罐 | 1       | 储存天然气  | 位于厂区西北角                               |
| 22 | 去石机                       | 2       | 除杂     | 生产车间                                  |
| 23 | 磁悬浮鼓风机                    | 4       | 辅助设备   | 3 台位于污水处理设施旁，1 台位于生产车间                |

#### 4、人员及生产制度

(1) 工作制度：年工作 300 天，采用 2 班制工作制度，每班 12 小时。

(2) 劳动定员：拟设员工 100 人，均在厂内食宿。

## 5、给排水情况

### 5.1、给水

本项目给水来自市政自来水管网，总用水量为 362223m<sup>3</sup>/a，主要包括员工办公生活用水和生产用水，其中生活用水量为 1500m<sup>3</sup>/a，生产用水总量为 360723m<sup>3</sup>/a。其中生产用水包括：大米浸泡用水 36000m<sup>3</sup>/a、磨浆用水 324000m<sup>3</sup>/a、设备清洗用水 187.5m<sup>3</sup>/a、地面清洗用水 525m<sup>3</sup>/a、水膜除尘更换水 6m<sup>3</sup>/a、水膜除尘补充水 4.5m<sup>3</sup>/a。

### 5.2、排水

本项目所在园区排水系统采用雨、污分流，分为污水排水系统和雨水排水系统。本项目废水主要为生产及生活污水，总排水量为 345418.5t/a，其中生活污水的量为 1350/a；生产废水的量为 344068.5m<sup>3</sup>/a，包括：泡米排水 28800m<sup>3</sup>/a、压滤废水 314640m<sup>3</sup>/a、设备清洗废水 150m<sup>3</sup>/a、地面清洗废水 472.5m<sup>3</sup>/a、水膜除尘更换水 6m<sup>3</sup>/a。生活污水经三级化粪池+隔油隔渣池处理后、生产废水经自建污水处理设施（二级生化好氧工艺）处理后一同排入市政污水管网，进入斗山园区污水处理厂集中处理，项目外排废水达广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准。

说明：项目给排水详细计算见本报告第四章节。

### 5.3、项目给排水平衡分析

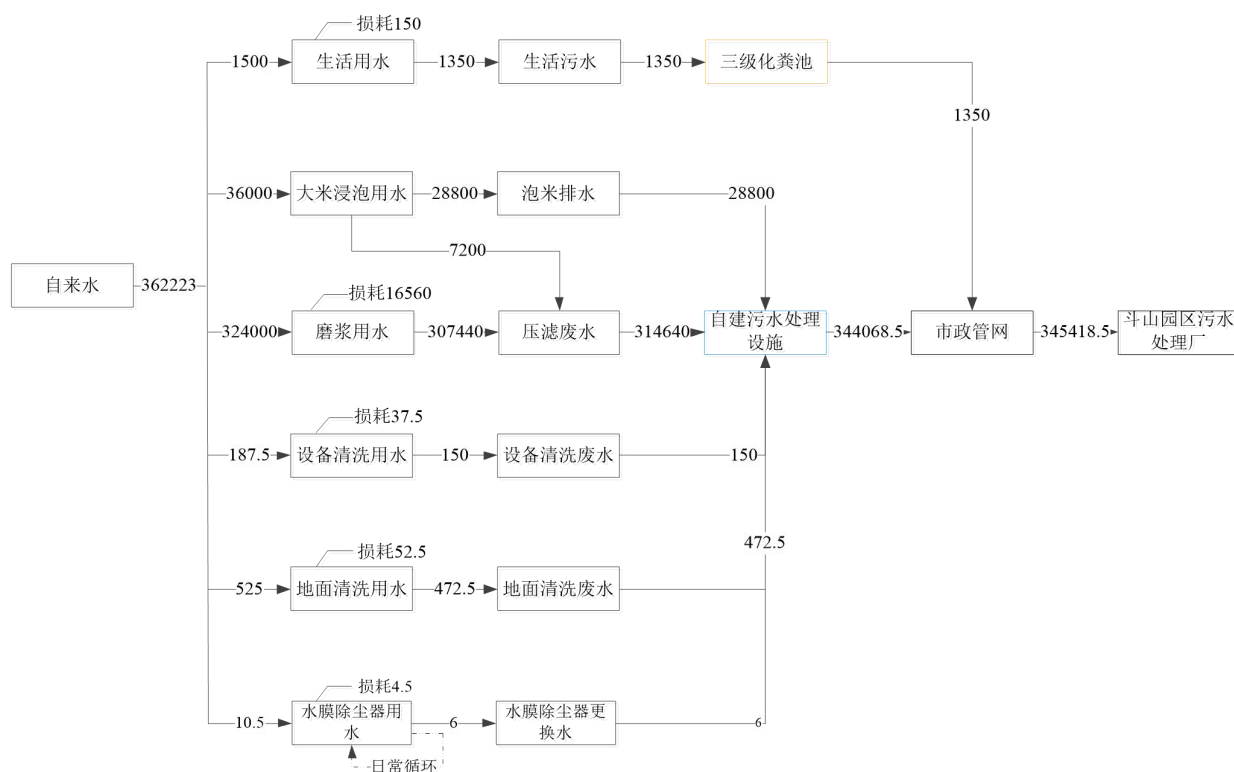


图2-1 项目水平衡图 (单位: m<sup>3</sup>/a)

## 6、能耗情况

电能：本项目供电经市政电网供给，年用电量约 400 万 kW·h，设有一台 800kW 的备用发电机，发电机主要使用柴油作为燃料，年使用柴油 153L。

天然气：项目烘干炉主要使用天然气作为燃料，年使用天然气 264 万 m<sup>3</sup>/a。

## 7、平面布置情况

本项目位于广东省江门市台山市斗山镇农产品加工园梅子岭围 4 号，隶属广东省农产品加工示范区（江门台山）斗山园区。项目规划建设 5 栋功能性建筑，1 栋 2 层成品车间位于项目所在园区的西侧；1 栋 2 层生产车间位于项目园区的东侧；1 栋 2 层原料车间位于项目园区的北侧、1 栋 5 层办公楼位于项目园区的东南侧；1 栋 5 层宿舍楼位于项目园区的西南侧。同时设有一座自建污水处理设施（二级生化好氧工艺）位于项目园区东北侧。本项目平面布置图见附图 3。

1、本项目工艺流程及产污环节

本项目主要从事水磨米粉的生产，具体的各生产工艺流程和产污环节如下。

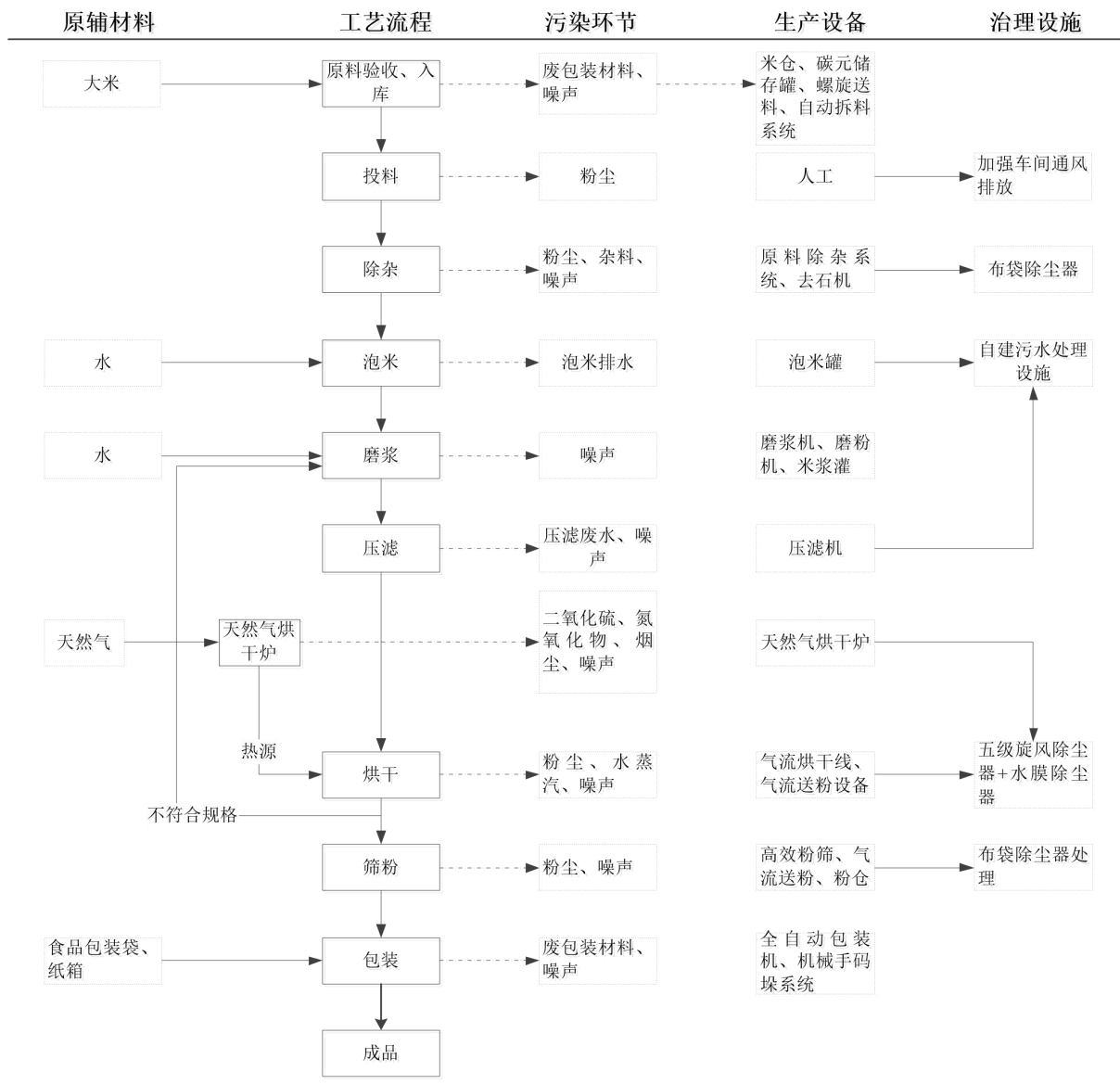


图 2-2 项目水磨米粉生产工艺流程

工艺流程及产污环节简述：

(1) 原料验收、入库：

采购的大米等原料运输至厂区后，由专人依据质量标准对原料的外观、色、气味、杂质含量、含水率、农药残留等指标进行检查验收。验收合格的原料通过人工搬运等方式转移至米仓储存，仓库需保持干燥、通风，避免原料受潮，同时做好台账记录，注明原料来源、数量、验收日期等信息。在此过程中主要的产污环节为原料运输车辆进出厂区及装卸原料过程中，车辆发动机运行、装卸机械操作等会产生噪声。

(2) 投料：

根据生产计划，通过人工的方式将原料从米仓运送至投料口，原料经投料口进入后续生产设备。为保证生产的连续性和稳定性，投料过程需控制好原料的投放速度和数量。在此过程中，主要的产污环节为人工投料时，将原料投放到生产设备过程产生的扬尘，主要以颗粒物作为表征因子。

### （3）除杂：

利用去石机、原料除杂系统等设备对投入的大米进行除杂处理。去石机利用物料与石子等杂质在密度、形状、空气动力学特性等方面的差异，将石子等重质杂质分离出来；原料除杂系统则通过筛网的振动，筛除原料中的秸秆、碎纸片等轻质杂质和粒度不符合要求的颗粒，保证进入下一道工序的原料纯净度。在此过程中，主要的产污环节为除杂过程中分离出的石子、秸秆、碎纸片等杂料；除杂过程中大米会产生扬起的粉尘；除杂设备运行过程中产生的设备噪声。

### （4）浸泡：

将除杂后的大米放入泡米罐中，加入适量清水，浸泡一定时间(一般数小时至十几小时不等，具体根据大米品种等情况而定)。浸泡过程可使大米充分吸水软化，便于后续磨浆工序，同时可去除大米中残留的灰尘及异味。浸泡过程中需定期更换浸泡水，以保证浸泡效果和水质清洁。在此过程中，主要的产污环节为泡米过程产生的排水。

### （5）磨浆：

将浸泡好的大米以及一定量的清水送入磨浆机中，通过磨浆机的研磨作用，将大米磨成细腻的米浆磨浆过程中需控制好磨浆机的转速、进料量和加水量，以保证米浆的浓度和粒度符合生产要求。在此过程中，主要的产污环节为磨浆过程中，磨浆机产生的机械噪声。

### （6）压滤：

利用压滤机对磨好的米浆进行脱水处理，使米浆中的水分分离出来，得到含水量较低的湿米粉团。压滤过程一般通过压滤机施加压力，使水分透过滤布排出，滤渣则留在滤布上。压滤机的压力大小、压滤时间等参数需根据生产工艺进行调整，以达到理想的脱水效果。在此过程中，主要的产污环节为压滤过程中产生的压滤废水；压滤机运行过程产生的机械噪声。

### （7）烘干：

将压滤后的湿米粉团通过气流送粉等设备送入烘干机中，利用天然气烘干炉产生的热汽为气流烘干线提供热量，对湿米粉进行烘干处理，使米粉中的水分降低至符合产品质量标准的要求，烘干过程需严格控制烘干温度、时间和风速等参数，确保米粉烘干均

匀，不出现焦糊等现象。在此过程中，主要的产污环节为烘干炉利用天然气作为燃料燃烧过程中产生的燃烧废气（二氧化硫、氮氧化物及烟尘）；烘干过程中产生的粉尘以及水蒸汽；烘干炉及气流烘干线运行过程中产生的噪声。

（8）筛粉：

烘干后的米粉通过气流送粉设备输送至高效筛粉设备，筛粉设备通过不同孔径的网对米粉进行筛分，将不符合粒度要求的大颗粒、结块米粉筛除，使成品米粉粒度均匀一致。分出的不合格米粉可返回磨浆工序重新加工。在此过程中，主要的产污环节为米粉在筛网振动和物料输送过程中，会产生粉尘；气流送粉设备及高效筛粉设备运行过程中产生的噪声。

（9）包装：

将筛粉后的合格米粉按照产品规格要求，通过自动包装机或人工进行称量、包装，装入包装袋或包装盒中，形成成品。包装过程需保证包装质量，防止米粉受潮、变质。在此过程中，主要的产污环节为自动包装机及机械手码垛系统包装产品产生的机械噪声；包装过程中产生的废包装材料。

除上述各生产工序产生的污染物外，项目运行过程中还会产生其他污染物：

①为确保生产设备稳定运行和产品质量达标，生产设备在长期运转后，表面会附着米粉残渣、油污等杂质，定期清洁这些设备时，就会产生设备清洗废水；

②生产场所地面易沾染原料碎屑、洒落的物料及人员活动带来的灰尘，为维持洁净环境，定期地面清洗作业会产生地面清洗废水；

③污水处理设备在处理污水时，污水中的悬浮物、胶体物质以及微生物代谢产生的固体物质等会逐渐堆积、沉降，从而产生一定量的污泥；

④布袋除尘器在持续过滤生产过程中产生的粉尘时，布袋因频繁与粉尘摩擦等因素会发生磨损，当过滤效率下降到一定程度，就需要定期更换布袋，进而产生废布袋；

⑤在水膜除尘器运行并持续吸收粉尘的过程中，其内部水箱会逐渐积聚高浓度悬浮物。这些悬浮物可能会堵塞喷淋系统喷嘴，导致水流分布不均，从而直接降低除尘效率。因此，需要定期更换水箱内部的循环水，此过程将产生水膜除尘器水箱更换废水。

⑥在项目紧急情况下使用备用发电机发电时，发电机会产生尾气，其主要污染物包括 SO<sub>2</sub>（二氧化硫）、NO<sub>x</sub>（氮氧化物）和烟尘（颗粒物）。

⑦整个生产过程中产生的异味（臭气浓度表征）。

⑧自建污水处理设施处理废水过程中产生的恶臭（臭气浓度、H<sub>2</sub>S、NH<sub>3</sub> 表征）。

表 2-6 本项目产污环节汇总一览表

| 污染因素 |             | 产污环节       | 污染因子                                        | 处理设施                                                               |
|------|-------------|------------|---------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|
| 废气   | 粉尘          | 投料         | 颗粒物                                         | 加强车间通风排放                                                           |
|      |             | 除杂         | 颗粒物                                         | 收集至“布袋除尘器”中处理                                                      |
|      |             | 筛粉         |                                             |                                                                    |
|      |             | 气流烘干       | 颗粒物                                         | 收集至 2 套“五级旋风除尘器+水膜除尘器”中处理后，经 2 根 25m 高排气筒（排气筒编号：DA001 及 DA002）高空排放 |
|      | 燃烧废气        | 天然气燃烧      | 二氧化硫                                        |                                                                    |
|      |             |            | 氮氧化物                                        |                                                                    |
|      |             |            | 颗粒物                                         |                                                                    |
|      | 生产异味        | 生产过程       | 臭气浓度                                        | 加强车间通风排放                                                           |
|      | 自建污水处理设施恶臭  | 废水治理       | 臭气浓度、H <sub>2</sub> S、NH <sub>3</sub> 表征    | 通过合理控制废水停留时间并及时清运污泥                                                |
|      | 备用发电机尾气     | 发电         | 二氧化硫                                        | 备用发电机废气收集后引至楼顶排气筒 DA003 高空排放（高度 15m）                               |
| 氮氧化物 |             |            |                                             |                                                                    |
| 颗粒物  |             |            |                                             |                                                                    |
| 废水   | 生活污水        | 员工生活       | COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮等 | 生活污水经三级化粪池+隔油隔渣池预处理                                                |
|      | 泡米排水        | 泡米         | COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮等 | 生产废水经自建污水处理设施（二级生化好氧工艺）预处理后，通过市政管网排入斗山园区污水处理厂深度处理                  |
|      | 压滤废水        | 压滤         | COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮等 |                                                                    |
|      | 设备清洗废水      | 设备维护       | COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮等 |                                                                    |
|      | 水膜除尘器水箱更换废水 | 废气设施维护     | COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮等 |                                                                    |
|      | 地面清洗废水      | 厂房维护       | COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮等 |                                                                    |
| 噪声   | 设备、风机等      | 运行噪声       | Leq(A)                                      | 选用低噪声仪器，同时采取隔声、减振、消声等措施                                            |
| 固体废物 | 生活垃圾        | 员工生活       | 生活垃圾                                        | 交环卫部门统一清运处理                                                        |
|      | 废包装材料       | 原料验收、入库、包装 | 一般固废                                        | 暂存于一般固废间，定期交由专业资源回收公司处理                                            |
|      | 污水处理设施污泥    | 污水处理维护     |                                             |                                                                    |
|      | 杂料          | 除杂         |                                             |                                                                    |
|      | 废布袋         | 废气处理设施维护   |                                             |                                                                    |

本项目为新建项目，不存在原有污染源。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                     |                   |                      |                      |        |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|----------------------|----------------------|--------|
| 区域<br>环境<br>质量<br>现状                                                                                                                                                                                                                                                                            | <b>1、大气环境质量现状</b>                                                                                                                                                                   |                   |                      |                      |        |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <p>本项目位于广东省江门市台山市斗山镇农产品加工园梅子岭围4号，根据《江门市人民政府办公室关于印发江门市环境空气质量功能区划调整方案（2024年修订）的通知》（江府办函〔2024〕25号），本项目所在地属于二类环境空气质量功能区，环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单（生态环境部2018年第29号）二级浓度限值。</p> |                   |                      |                      |        |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <p>（1）基本污染因子环境质量现状</p>                                                                                                                                                              |                   |                      |                      |        |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <p>为了解项目周围环境空气质量现状，本项目所在区域基本污染物（PM<sub>2.5</sub>、PM<sub>10</sub>、NO<sub>2</sub>、SO<sub>2</sub>、CO、O<sub>3</sub>）现状数据引用《2024年江门市生态环境质量状况公报》，台山市2024年环境空气质量状况见下表。</p>                 |                   |                      |                      |        |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <b>表 3-1 基本污染物环境质量现状表</b>                                                                                                                                                           |                   |                      |                      |        |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 污染物                                                                                                                                                                                 | 评价指标              | 现状浓度                 | 评价标准                 | 占标率（%） |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | SO <sub>2</sub>                                                                                                                                                                     | 年平均质量浓度           | 7μg/m <sup>3</sup>   | 60μg/m <sup>3</sup>  | 11.7   |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | NO <sub>2</sub>                                                                                                                                                                     | 年平均质量浓度           | 19μg/m <sup>3</sup>  | 40μg/m <sup>3</sup>  | 47.5   |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | PM <sub>10</sub>                                                                                                                                                                    | 年平均质量浓度           | 33μg/m <sup>3</sup>  | 70μg/m <sup>3</sup>  | 47.1   |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | PM <sub>2.5</sub>                                                                                                                                                                   | 年平均质量浓度           | 20μg/m <sup>3</sup>  | 35μg/m <sup>3</sup>  | 57.1   |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | CO                                                                                                                                                                                  | 95百分位数日平均质量浓度     | 0.9mg/m <sup>3</sup> | 4mg/m <sup>3</sup>   | 22.5   |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | O <sub>3</sub>                                                                                                                                                                      | 90百分位数最大8小时平均质量浓度 | 140μg/m <sup>3</sup> | 160μg/m <sup>3</sup> | 87.5   |
| <p>由上表可知，2024年台山市SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、CO、O<sub>3</sub>六项基本污染物均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及2018修改单的二级标准，因此，项目所在区域为环境空气质量达标区。</p>                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                     |                   |                      |                      |        |
| <p>（2）其他污染因子环境质量现状</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）中的区域环境质量现状相关要求：“排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物时，引用建设项目周边5千米范围内近3年的现有监测数据”。本项目排放的特征污染物因子主要为TSP，为了解本项目所在区域大气环境质量现状，本评价引用黄茅海跨海通道管理中心委托广东海能检测有限公司于2023年8月28日~2023年8月30日对其厂界（位于本项目东北面约4.8km）的监测数据作为评价依据。本项目引用的大气监测数据为项目周边5千米范围内近3年的监测数据，项目与引用现状监测点位图详见图3-1，引用的</p> |                                                                                                                                                                                     |                   |                      |                      |        |

数据满足《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类）（试行）要求，详细布点见下表及图3-1。

表 3-2 其他污染物补充监测点位基本信息一览表

| 监测点位名称        | 监测因子 | 监测时段             | 相对厂址方位 | 相对厂界距离/m |
|---------------|------|------------------|--------|----------|
| G2黄茅海跨海通道管理中心 | TSP  | 2023年8月28日—8月30日 | 东北面    | 4800     |

其他污染物环境质量现状评价结果见下表。

表 3-1 其他污染物环境质量现状监测结果一览表

| 监测点位名称        | 污染物 | 评价标准/ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ | 监测浓度范围/ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ | 最大浓度占标率/% | 超标率/% | 达标情况 |
|---------------|-----|--------------------------------|----------------------------------|-----------|-------|------|
| G2黄茅海跨海通道管理中心 | TSP | 300                            | 124~167                          | 35.17     | /     | 达标   |

监测结果表明，补充监测中 TSP 的监测结果均符合《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其 2018 年修改单的二级标准。

图 3-1 环境现状监测点位图（大气）

2、地表水环境质量现状

本项目位于斗山园区污水处理厂的纳污范围，生活污水经三级化粪池+隔油隔渣池预处理后、生产废水经自建污水处理设施（二级生化好氧工艺）预处理后，通过市政管网排入斗山园区污水处理厂深度处理，斗山园区污水处理厂处理达标后尾水排入白宵河，最终汇入广海湾近岸海域。

根据江门市生态环境局台山分局（原台山市环境保护局）出具的执行标准确认函《关

于确认广东省农产品加工示范区（江门台山）斗山园区规划环境影响评价执行标准的复函》，白宵河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）的IV类标准。

为了解受纳水体环境质量现状，本次评价引用江门市信安环境监测检测有限公司于2024年11月14日-11月16日对白宵河（项目排污口上游500m处断面，W7）进行现状监测，监测报告编号为XJ2410311902。水质状况分析结果见下表3-2。

| 断面 | 时间         | 水温   | pH值 | 溶解氧 | 悬浮物 | 化学需氧量 | 高锰酸盐指数 | 五日生化需氧量 | 氨氮    | 总氮   | 总磷   | 总汞   | 铜    | 铅    | 镉    | 锌    | 六价铬  | 总砷                   | 挥发酚    | 石油类  | 硫化物  | 氟化物  | 氰化物  | 阴离子表面活性剂 | 粪大肠菌群               |
|----|------------|------|-----|-----|-----|-------|--------|---------|-------|------|------|------|------|------|------|------|------|----------------------|--------|------|------|------|------|----------|---------------------|
| W7 | 2024/11/14 | 25.9 | 6.8 | 5.3 | 26  | 16    | 1.22   | 3.4     | 0.36  | 0.73 | 0.11 | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | 4.1×10 <sup>-3</sup> | 0.0008 | N.D. | N.D. | 0.4  | N.D. | N.D.     | 2.7×10 <sup>2</sup> |
|    | 2024/11/15 | 25.3 | 6.9 | 5.2 | 22  | 14    | 1.14   | 3.2     | 0.364 | 0.8  | 0.13 | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | 4.2×10 <sup>-3</sup> | 0.0012 | N.D. | N.D. | 0.43 | N.D. | N.D.     | 3.2×10 <sup>2</sup> |
|    | 2024/11/16 | 25.7 | 7   | 5.6 | 24  | 12    | 1.06   | 2.8     | 0.422 | 0.85 | 0.1  | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | 3.1×10 <sup>-3</sup> | 0.0015 | N.D. | N.D. | 0.38 | N.D. | N.D.     | 2.4×10 <sup>2</sup> |

| 断面 | 时间         | 水温 | pH值 | 溶解氧  | 悬浮物 | 化学需氧量 | 高锰酸盐指数 | 五日生化需氧量 | 氨氮   | 总氮   | 总磷   | 总汞   | 铜    | 铅    | 镉    | 锌    | 六价铬  | 总砷   | 挥发酚  | 石油类  | 硫化物  | 氟化物  | 氰化物  | 阴离子表面活性剂 | 粪大肠菌群 |
|----|------------|----|-----|------|-----|-------|--------|---------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|----------|-------|
| W7 | 2024/11/14 | /  | /   | 0.57 | /   | 0.53  | 0.12   | 0.57    | 0.24 | 0.49 | 0.37 | 0.02 | 0.01 | 0.10 | 0.10 | 0.00 | 0.04 | 0.04 | 0.08 | 0.01 | 0.01 | 0.27 | 0.01 | 0.08     | 0.01  |
|    | 2024/11/15 | /  | /   | 0.58 | /   | 0.47  | 0.11   | 0.53    | 0.24 | 0.53 | 0.43 | 0.02 | 0.01 | 0.10 | 0.10 | 0.00 | 0.04 | 0.04 | 0.12 | 0.01 | 0.01 | 0.29 | 0.01 | 0.08     | 0.02  |
|    | 2024/11/16 | /  | /   | 0.54 | /   | 0.40  | 0.11   | 0.47    | 0.28 | 0.57 | 0.33 | 0.02 | 0.01 | 0.10 | 0.10 | 0.00 | 0.04 | 0.03 | 0.15 | 0.01 | 0.01 | 0.25 | 0.01 | 0.08     | 0.01  |

图3.1 引用地表水监测数据

根据上表的统计数据可知，本项目纳污水体中白宵河水质现状达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准限值要求。

3、声环境质量现状

根据《关于印发<江门市声环境功能区划>的通知》（江环〔2019〕378号）及关于修改《江门市声环境功能区划》及延长文件有效期的通知（江环〔2025〕13号）文件，项目用地属于2类声环境功能区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准。

根据《关于印发〈建设项目环境影响报告表〉内容、格式及编制技术指南的通知》（环办环评〔2020〕33号）中的建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）的规定：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。本项目50米范围内不存在声环境敏感目标，且本项目夜间不运行，故不进行声环境质量现状监测。

4、土壤、地下水环境质量现状

（1）地下水

本项目待建成后生产车间所在区域地面为水泥硬底化，项目正常工况下不污染地下水，无地下水污染途径，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），本项目无须开展地下水现状调查。

|                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                            | <p>(2) 土壤</p> <p>本项目待建成后厂房地面为水泥硬化地面，本项目不涉及大气污染物沉降影响，因此不存在土壤污染途径，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），本项目无须开展土壤现状调查。</p> <p><b>5、生态环境</b></p> <p>项目建设范围内及周边无需要特殊保护的植被和生态环境保护目标，生态环境不属于敏感区，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），本项目无须开展生态现状调查。</p> <p><b>6、电磁辐射</b></p> <p>本项目属于 C1311 稻谷加工，不属于新建或改建、扩建广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，本项目不使用涉及辐射的射线装置，不需对项目电磁辐射现状开展监测与评价。</p> |
| 环<br>境<br>保<br>护<br>目<br>标 | <p><b>1、大气环境保护目标</b></p> <p>环境敏感点是指环境评价范围内的学校、医院、幼儿园、居民住宅、科研单位、饮用水源地及风景名胜古迹等。本项目位于广东省江门市台山市斗山镇农产品加工园梅子岭围 4 号，经现场勘查，本项目周边 500m 内无环境敏感保护目标。</p> <p><b>2、声环境保护目标</b></p> <p>项目厂界外 50 米内无声环境保护目标。</p> <p><b>3、地下水环境保护目标</b></p> <p>项目厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源等地下水环境保护目标。</p> <p><b>4、生态环境保护目标</b></p> <p>项目用地范围内无生态环境保护目标。</p>                          |
| 污<br>染<br>物<br>排           | <p><b>1、大气污染物排放标准</b></p> <p><b>施工期：</b></p> <p>项目施工期粉尘执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值，排放标准详见下表。</p>                                                                                                                                                                                                                                               |

放  
控  
制  
标  
准

表 3-3 施工期大气污染物排放限值

| 序号 | 污染物名称 | 无组织排放限值周界外浓度最高点 |
|----|-------|-----------------|
| 1  | 颗粒物   | 1.0mg/m³        |

营运期：

本项目投料、除杂、送粉/气流烘干、筛粉等工序产生的粉尘（主要以颗粒物表征）、天然气燃烧产生的燃烧废气（主要以二氧化硫、氮氧化物及颗粒物表征）、自建污水处理设施产生的恶臭（主要以臭气浓度、氨及硫化氢表征）、生产过程中产生的异味（主要以臭气浓度表征）、备用发电机运行时产生的发电机尾气（主要以二氧化硫、氮氧化物及颗粒物表征）。

（1）各生产工序产生的粉尘：

本项目除杂、筛粉、送粉/气流烘干等工序产生的粉尘（主要以颗粒物表征）的有组织排放执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中第二时段二级标准；投料、除杂、筛粉、送粉/气流烘干等工序的无组织排放粉尘执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）无组织监控浓度限值要求。

表 3-4 本项目颗粒物执行标准

| 排放源 | 排气筒编号         | 污染物 | 排气筒高度 m | 最高允许排放浓度 mg/m³ | 排放速率 kg/h | 标准来源                                            |
|-----|---------------|-----|---------|----------------|-----------|-------------------------------------------------|
| 排气筒 | DA001 及 DA002 | 颗粒物 | 25      | 120            | 5.95      | 广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）表 2 第二时段二级标准        |
| 厂界  | 无组织           | 颗粒物 | /       | 1.0            | /         | 广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）表 2 第二时段无组织排放监控浓度限值 |

注：[1]根据 DB44/27-2001 第 4.3.2.5 条，若某排气筒的高度处于本标准列出的两个值之间,其执行的最高允许排放速率按 50%计，本项目 DA001 和 DA002 的排气筒高度为 25 米，处于列表高度中 20 米和 30 米之间的高度，因此按内插法计算出其排放速率限制。

[2]根据 DB44/27-2001 第 4.3.2.3 条，排气筒高度除应遵守表列排放速率限值外，还应高出周围 200m 半径范围的建筑 5m 以上，不能达到该要求的排气筒，应按其高度对应的排放速率限值的 50％执行。本扩建项目排气筒高度未能满足该要求，因此对应的排放速率对应折半执行。

（2）天然气燃烧产生的燃烧废气及气流烘干粉尘（有组织部分）：

本项目在天然气燃烧过程中产生的 SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub> 以及烟尘（颗粒物）及气流烘干工序产生的粉尘（颗粒物）排放执行广东省《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2019）表 3 大气污染物特别排放限值。

表 3-5 广东省《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2019）（摘录）

| 序号 | 污染物项目 | 表 3 大气污染特别排放限值 | 烟囱高度 | 污染物排放监控位置 |
|----|-------|----------------|------|-----------|
| 1  | 颗粒物   | 10             | 25m  | 烟囱或烟道     |

|   |      |      |  |  |
|---|------|------|--|--|
| 2 | 二氧化硫 | 35   |  |  |
| 3 | 氮氧化物 | 50   |  |  |
| 4 | 烟气黑度 | ≤1 级 |  |  |

### (3) 备用发电机尾气

本项目备用发电机在发电的过程中，需要使用到柴油作为燃料，柴油燃烧过程中会产生燃烧废气，主要为 SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub> 以及烟尘（颗粒物），排放执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准。

表 3-6 项目备用发电机废气排放标准

| 排气筒名称             | 污染物             | 最高允许排放浓度(mg/m <sup>3</sup> ) | 最高允许排放速率(kg/h) | 无组织排放浓度(mg/m <sup>3</sup> ) |
|-------------------|-----------------|------------------------------|----------------|-----------------------------|
| DA003<br>(高度 15m) | SO <sub>2</sub> | 500                          | 1.05           | 0.4                         |
|                   | NO <sub>x</sub> | 120                          | 0.32           | 0.12                        |
|                   | 颗粒物             | 120                          | 1.45           | 1.0                         |
|                   | 烟气黑度            | 1 级（林格曼黑度）                   | /              | /                           |

注：根据 DB44/27-2001 第 4.3.2.3 条，排气筒高度除应遵守表列排放速率限值外，还应高出周围 200m 半径范围的建筑 5m 以上，不能达到该要求的排气筒，应按其高度对应的排放速率限值的 50% 执行。本扩建项目排气筒高度未能满足该要求，因此对应的排放速率对应折半执行。

### (4) 食堂油烟

食堂油烟执行《饮食业油烟排放标准》（试行）（GB18483-2001）表 2 中的饮食业单位的油烟最高允许排放浓度。

表 3-7 《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）（摘录）

| 规模 | 最高允许排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> ) | 净化设施最低去除效率% |
|----|-------------------------------|-------------|
| 中型 | 2.0                           | 75%         |

### (5) 污水处理站恶臭（臭气浓度、硫化氢、氨）及生产过程异味（臭气浓度）

本项目污水处理站臭气（臭气浓度、硫化氢、氨）及生产过程中产生的臭气（臭气浓度）执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 1 恶臭污染物厂界标准值二级新扩改建标准值。臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 1 恶臭污染物厂界标准值二级新扩改建标准值。

表 3-8 恶臭污染物排放标准（摘录）

| 控制项目 | 单位  | 表 1 恶臭污染物厂界标准值 |
|------|-----|----------------|
|      |     | 二级新扩改建标准       |
| 臭气浓度 | 无量纲 | 20             |

|                  |                   |      |
|------------------|-------------------|------|
| NH <sub>3</sub>  | mg/m <sup>3</sup> | 1.5  |
| H <sub>2</sub> S | mg/m <sup>3</sup> | 0.06 |

## 2、水污染物排放标准

本项目所在区域属于斗山园区污水处理厂纳污范围，营运期外排废水主要为办公生活污水、生产废水。

本项目办公生活污水经三级化粪池+隔油隔渣池处理后、生产废水经自建污水处理设施（二级生化好氧工艺）处理后，一同排入市政管网由斗山园区污水处理厂集中处理，项目外排废水执行广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准；斗山园区污水处理厂外排废水执行广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准与《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级标准 A 标准中两者较严值。

表 3-9 水污染物排放执行标准（单位：mg/L，pH 无量纲）

| 废水出处      | 废水类型      | 排放标准                                                                                  | pH  | COD <sub>cr</sub> | BOD <sub>5</sub> | SS  | 氨氮   | 动植物油 |
|-----------|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------|-----|-------------------|------------------|-----|------|------|
| 项目外排废水    | 生活污水、生产废水 | 广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准                                                   | 6-9 | 500               | 300              | 400 | /    | 100  |
| 斗山园区污水处理厂 | 生活污水、生产废水 | 广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准与《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级标准 A 标准中两者较严值 | 6-9 | 40                | 10               | 10  | 5（8） | 1    |

注：括号外数值为水温>12℃时的控制指标，括号内数值为水温<12℃时的控制指标。

## 3、噪声排放标准

### 施工期：

施工期噪声排放执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中表 1 建筑施工场界环境噪声排放限值，昼间等效声级≤70dB(A)、夜间等效声级≤55dB(A)。

表 3-10 建筑施工场界环境噪声排放标准

| 类别               | 昼间（dB（A）） | 夜间（dB（A）） |
|------------------|-----------|-----------|
| 表1建筑施工场界环境噪声排放限值 | 70        | 55        |

### 营运期：

项目营运期各厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准，标准限值详见下表所示。

|        |                                                                                                                                         |             |                  |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|------------------|
|        | 表 3-11 工业企业厂界环境噪声排放限值                                                                                                                   |             |                  |
|        | 类别                                                                                                                                      | 昼间 (dB (A)) | 夜间 (dB (A))      |
|        | 2类                                                                                                                                      | 60          | 50               |
| 总量控制指标 | <b>4、固体废物控制要求</b><br><br>项目固体废物管理遵照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》《广东省固体废物污染环境防治条例》执行。一般工业固体废物采用库房或包装工具贮存，按照防渗漏、防雨淋、防扬尘等要求进行污染控制及环境管理。             |             |                  |
|        | 根据《广东省人民政府关于印发广东省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（粤府〔2020〕71号）的要求，实施重点污染物（化学需氧量（COD）、氨氮（NH <sub>3</sub> -N）、氮氧化物（NO <sub>x</sub> ）、挥发性有机物（VOCs）总量控制 |             |                  |
|        | <b>1、水污染物排放总量控制指标</b><br><br>本项目属于斗山园区污水处理厂纳污范围。项目外排废水为生活污水、生产废水等，均不设置水污染物总量控制指标，纳入斗山园区污水处理厂总量控制指标范围。                                   |             |                  |
|        | <b>2、大气排放总量控制指标</b><br><br>本项目大气污染物总量控制指标见下表：                                                                                           |             |                  |
|        | 表 3-12 本项目污染物排放总量控制指标                                                                                                                   |             |                  |
|        | 主要污染物                                                                                                                                   |             | 本次应申请的总量指标 (t/a) |
|        | NO <sub>x</sub>                                                                                                                         | 有组织         | 0.8              |
|        | <b>3、固体废弃物</b><br><br>本项目固体废物不自行处理排放，因此不设置固体废物总量控制指标。                                                                                   |             |                  |
|        |                                                                                                                                         |             |                  |
|        |                                                                                                                                         |             |                  |

## 四、主要环境影响和保护措施

|                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|-------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 施<br>工<br>期<br>环<br>境<br>保<br>护<br>措<br>施 | <p>项目建设期间主要污染源有：施工废水、施工人员生活污水、施工扬尘、车辆设备尾气、施工噪声、建筑垃圾及施工人员生活垃圾。</p> <p><b>1、废水</b></p> <p>施工废水包括开挖和钻孔产生的泥浆水、车辆和机械设备运转的冷却水和洗涤水；暴雨地表径流冲刷浮土、建筑砂石、垃圾、弃土等，不但会夹带大量泥沙，而且会携带水泥、油类、化学品等各种污染物。本项目内不设置施工营地，施工人员生活依托园区的建设配套，故无施工人员生活污水。</p> <p>施工期主要废水为施工废水，施工废水主要产生于砂石料系统、施工机械冲洗废水、车辆产生的废水。根据工程施工经验，施工废水中的 SS 含量较高，普遍超标，悬浮物的主要成分为土粒和水泥颗粒等无机物，基本不含有毒有害物质，经过一段流动后易沉降。采取合理的施工方法，提高施工人员的技术水平和采取一些相应的控制措施后，项目施工废水经沉淀后回用。</p> <p><b>2、废气</b></p> <p>本项目施工期间产生的大气污染物主要为扬尘、施工机械和运输车辆尾气。扬尘主要集中在土建施工阶段，按扬尘产生的原因可分为风力扬尘和动力扬尘。风力扬尘主要是建筑材料、土方、施工垃圾露天堆放而产生的尘粒；而动力扬尘主要是在建材的装卸、搅拌、土方的挖掘过程中产生及人来车往所造成的现场道路扬尘，由于外力作用产生的尘粒悬浮，其中施工（如平地、打桩、挖掘、道路浇灌）及装卸、搅拌造成的扬尘最为严重。如遇到干旱无雨季节，加上大风，扬尘将更为严重。</p> <p>（1）风力扬尘及车辆行驶的动力扬尘</p> <p>施工现场作业、原料堆放及车辆行驶均会产生扬尘，扬尘主要污染物为颗粒物，中车辆行驶产生的扬尘占扬尘量 60%以上。扬尘产生量与施工现场天气相关及物料含水率相关，干燥大风天气扬尘产生量增加。</p> <p>（2）施工机械和运输车辆尾气</p> <p>施工机械一般使用柴油作动力，开动时会产生一些燃油废气；施工运输车辆一般是大型柴油车，产生机动车尾气。施工机械和运输车辆产生的废气污染物主要为 CO、NO<sub>x</sub>、PM<sub>10</sub>。</p> <p>（3）防治措施</p> <p>①开挖、钻孔过程中，应洒水使作业面保持一定的湿度；对施工场地内松散、干涸</p> |
|-------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

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；

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

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

④运输车辆加蓬盖，且出装、卸场地前将先冲洗干净，减少车轮、底盘等携带泥土散落路面；

⑤对运输过程中散落在路面上的泥土要及时清扫，以减少运行过程中的扬尘。

⑥对工程材料、砂石、土方等易产生扬尘的物料应当密闭处理。在工地内堆放，应当采取覆盖防尘网或者防尘布，定期采取喷洒粉尘抑制剂、洒水等措施。

⑦建筑工地必须实行围挡封闭施工，围挡高度最少不能低于 2m，围挡要坚固、稳定、整洁、规范、美观，并严禁在挡墙外堆放施工材料、建筑垃圾和渣土。建筑工地脚手架外侧必须用密目式安全网全楼层封闭，封闭高度应高出作业面 15m 以上，并定期进行清洗保洁。

### 3、噪声

施工期噪声污染源主要为施工期五个阶段产生的噪声。包括土方工程阶段、基础工程阶段、主体工程阶段、扫尾工程阶段、设备安装工程阶段。根据对建筑施工噪声的分类和主要噪声源的分析，可以得出建筑施工噪声源主要为施工机械噪声，如挖土机械（挖掘机、推土机）、打桩机械（静力压桩机）、混凝土设备（混凝土振捣器、振动夯锤）等等，施工作业噪声主要指一些零星的敲打声、装卸车辆的撞击声、拆装模板的撞击声等，施工车辆的噪声属于交通噪声。这些施工噪声中对声环境影响最大的是机械噪声。为降低噪声影响，建议施工单位采取以下措施：

①使用低噪声机械设备，如使用静压式打桩机，不使用锤打式打桩机；以液压机械代替燃油机械，振捣器采用高频型等；或选用带隔声、消声的设备。施工中禁止使用国家明令淘汰的产生噪声污染的落后施工工艺和施工机械设备。

②合理分布施工布置，将高噪声设备远离敏感点，特别是要尽量远离周边环境敏感点；对位置相对固定的机械设备尽量入棚操作，并采取适当的封闭和隔声措施，设置临时隔声屏，如可通过排气管消声器和隔离发动机振动部件来降低噪声。

③施工时，在项目四周设置临时移动式隔声屏，以减少施工噪声对周边环境敏感点的影响。同时在施工的结构阶段和装修阶段，对建筑物的外部应采取围挡措施，以减轻设备噪声对周围环境的影响。

④在施工过程中施工单位应设专人对设备进行定期保养和维护，并负责对现场工作人员进行培训，严格按操作规范使用各类机械。

⑤降低人为噪声，按规定操作机械设备，模板、支架拆卸吊装过程中，遵守作业规定，减少碰撞噪声。尽量少用哨子等指挥作业，以现代化设备代替，如用无线对讲机等。在挖掘作业中，避免使用爆破法。建议以液压工具代替气压冲击工具。

⑥要求施工单位使用预拌商品混凝土；混凝土进车、卸料、浇注应加强管理，做到文明生产；料斗应封闭，不能有泄料口；落地残料应一车一清，不能形成堆积现象，车体轮胎应人工清理干净后再离开工地。

⑦施工单位夜间施工应当确定合理的作业时间。连续运输、浇灌混凝土的夜间作业，一般一次不得超过2个昼夜。装卸其他建筑材料、土石方和建筑废料不得超过当日24点。

⑧将噪声级大的工作尽量安排在白天，夜间进行噪声较小的施工。严格执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）标准的有关规定，避免在午间（12：00~14：00）、夜间（22：00~6：00）施工。禁止夜间进行打桩施工。建议项目的施工时间为8：00~12：00和14：00~20：00，以此来减轻施工噪声对周边的影响。

⑨施工场地的施工车辆出入现场时应低速、禁鸣。同时根据规定，建设施工单位在施工前应向所在地环保部门申请登记。除抢修、抢险作业和因生产工艺上要求或者特殊要求必须连续作业外，禁止夜间进行产生环境噪声污染的建筑施工作业，“因特殊要求必须连续作业的，必须有县级以上人民政府或者有关主管部门的证明”（《中华人民共和国环境噪声污染防治法》第三十条），并且必须公告附近居民；同时采取必要的隔声降噪措施，减少夜间施工噪声对周边环境的影响。

⑩建设管理部门应加强对施工场地的噪声管理，施工企业也应对施工噪声进行自律，文明施工，避免因施工噪声产生纠纷。施工单位应当在建筑施工工地显著位置悬挂《建筑施工现场环境保护》标牌，载明工程项目名称、施工单位名称、施工单位负责人姓名、工程起止日期、建筑施工污染防治措施和联系电话等事项。

#### 4、固体废物影响分析

本项目内不设置施工营地，施工人员生活依托园区的建设配套，故无施工人员生活垃圾。因此，施工期固体废物主要为弃土和建筑垃圾。

### (1) 建筑垃圾

施工期间建筑工地会产生大量余泥、渣土、地表开挖的淤泥、施工剩余废料，以及在运输过程中，车辆若不注意清洁运输而沿途撒落的尘土。

施工期的建筑垃圾主要由碎砖头、混凝土和砂土组成，应分类后回收利用，评价要求对于无利用价值的废弃物应按市政部门要求运往指定地点。另外，建设单位须要求施工单位规范运输，不能随地洒落物料，不能随意倾倒、堆放建筑垃圾，施工结束后应及时清运多余或废弃的建筑材料或建筑垃圾。

综上所述，通过施工期环境影响因素分析可以看出，项目在施工建设期间，如管理不当或缺乏有效的污染防治措施，以上所列举的建筑施工工地污染环境的现象可能会在本项目建设期间发生，其发生的可能性及污染的范围、程度与施工管理、施工设备及施工安排有紧密的联系，这些情况可通过采取有效的防治措施来避免或减轻。

## 5、生态影响分析

项目对生态环境影响因素主要是项目建设对沿线地区的土地资源（绿化、市政景观等的改变）、地表植被等产生的影响。在施工开挖过程中，会造成地面裸露，加深土壤侵蚀和水土流失，施工弃土弃渣和施工材料沿途堆放，甚至可能会导致局部管段浅层地下水渗出；雨天施工弃土弃渣、建筑材料经过雨水冲刷以及车辆的碾压，使道路变得泥泞不堪，这些将会影响城市景观和整洁并对当地居民出行及商业经营活动产生一定的不良影响。为减少施工对周围生态环境的影响，项目在施工期结束后，应恢复受到项目影响的周边植被，同时，尽快按施工计划做好项目内绿化，恢复项目内部分植被。为减少项目建设对周边环境的影响，提出以下建议：

- ①合理进行施工布置，精心组织施工管理，严格将直接受影响的范围控制在施工区内；
- ②做好现场施工人员的宣传、教育、管理工作，严禁随意砍伐破坏施工区内外的植被；
- ③在施工过程中，尽量减少开挖量。

只要做好以上措施，项目施工期对生态的影响是可以接受的。

## 一、废气

本项目投料、除杂、送粉/气流烘干、筛粉等工序产生的粉尘（主要以颗粒物表征）、天然气燃烧产生的燃烧废气（主要以二氧化硫、氮氧化物及颗粒物表征）、自建污水处理设施产生的恶臭（主要以臭气浓度、氨及硫化氢表征）、生产过程中产生的异味（主要以臭气浓度表征）、备用发电机运行时产生的发电机尾气（主要以二氧化硫、氮氧化物及颗粒物表征）。

### 1.1 废气源强

（1）各生产工序产生的粉尘：

#### 1) 投料过程产生粉尘

本项目在人工投料过程中，根据粉尘动力学原理，当大米颗粒从投料口自由下落时，物料与空气的剪切作用会形成诱导气流（二次尘化作用），导致细小颗粒被带入空气中，从而产生粉尘，主要以颗粒物作为表征因子。根据建设单位对于同类型项目的生产经验，项目在投料过程中产生的粉尘量约为原料使用量的 0.001%，本项目颗粒状物料使用量如下表：

表 4-1 投料工序粉尘产生情况一览表

| 序号 | 原辅材料名称 | 本项目年用量（t/a） | 产污系数       | 粉尘产生量（t/a） |
|----|--------|-------------|------------|------------|
| 1  | 大米     | 16 万        | 0.001%（原料） | 1.6        |

根据上表可知，本项目在投料的过程中产生的粉尘（主要以颗粒物表征）量为 1.6t/a，考虑到本项目仅在使用物料投料的过程中才会扬尘，根据建设单位提供资料，物料投料工序每天的工作时间约为 4 小时，项目年工作 300 天，由此可推算出颗粒物的产生速率为 1.3kg/h。投料粉尘比空气密度大，大多沉降在设备附近，通过收集后回用了生产，仅有少部分比较细小的在车间以无组织形式排放（本项目按 5%计，即排放量为 0.08t/a），建设单位通过加强车间通风，可降低对大气环境影响。

#### 2) 除杂、送粉/气流烘干及筛粉粉尘

项目在除杂、送粉/气流烘干及筛粉过程中，由于设备的机械振动和气流扰动导致干燥的大米或米粉颗粒与设备、空气发生碰撞、摩擦，破碎后形成细小颗粒物，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》的公告（公告 2021 年 第 24 号）——《131 谷物磨制行业系数手册》中的表 131 谷物磨制行业系数表，大米在清理、研磨、除尘过程中的产污系数：0.015 千克/吨-原料，具体计算如下：

表 4-2 除杂、送粉/气流烘干及筛粉工序粉尘产生情况一览表

| 序号 | 污染物指标 | 原料名称 | 原料用量       | 产污系数  | 单位      | 产生量 t/a |
|----|-------|------|------------|-------|---------|---------|
| 1  | 颗粒物   | 大米   | 16.00 万吨/年 | 0.015 | 千克/吨-原料 | 2.4     |

由上表可知，项目在除杂、送粉/气流烘干及筛粉工序粉尘的产生量为 2.4t/a，项目年工作 300 天，每天工作 24 小时，由此可推出除杂、送粉/气流烘干及筛粉工序中粉尘的产生速率为 0.3333kg/h。本项目除杂及筛粉工序设有配套的“布袋除尘器”处理，处理后在车间呈无组织排放，不对外设排气筒；送粉/气流烘干工序收集后分别经 2 套“五级旋风除尘器+水膜除尘器”处理后，在由 2 根 25 米高的排气筒（排气筒编号：DA001 及 DA002）高空排放。

本项目在除杂、送粉/气流烘干及筛粉过程中会产生粉尘逸散。根据建设单位同类项目经验，筛粉阶段因机械振动导致粉尘逸散强度较高，而除杂、送粉/气流烘干主要由气流扰动产生粉尘，两者产污量相近。因此，各工段粉尘产生占比如下：除杂工段：30%；送粉/气流烘干工段：30%；筛粉工段：40%。项目各工段产生的粉尘量详见下表：

表 4-3 除杂、送粉/气流烘干及筛粉粉尘产生情况一览表

| 序号 | 对应工段    | 产生粉尘占比 | 产生量     | 产生速率      | 排放方式 | 治理措施                                                        |
|----|---------|--------|---------|-----------|------|-------------------------------------------------------------|
| 1  | 除杂      | 30%    | 0.72t/a | 0.1kg/h   | 无组织  | 经“布袋除尘器”处理后无组织排放                                            |
| 2  | 筛粉      | 40%    | 0.96t/a | 0.133kg/h | 无组织  |                                                             |
| 3  | 送粉/气流烘干 | 30%    | 0.36t/a | 0.05kg/h  | 有组织  | 收集后引至“五级旋风除尘器+水膜除尘器”处理后通过 2 根 25 米高排气筒（排气筒编号：DA001 及 DA002） |
|    |         |        | 0.36t/a | 0.05kg/h  |      |                                                             |

注：本项目送粉/气流烘干工艺共设置两条生产线，并配套设有 2 个排气筒，因此污染物产生量按每条生产线平均计算。

### 3) 燃烧废气

本项目烘干炉所用燃料为天然气，燃烧过程中产生的污染物主要为二氧化硫、氮氧化物和颗粒物。项目烘干炉年运行 7200h，天然气用量为 264 万 m<sup>3</sup>/a。

参考《实用环境保护数据大全》中锅炉为商业或工业锅炉，燃料为天然气，烟尘产生系数为 80g/1000m<sup>3</sup>~240g/1000m<sup>3</sup>，烟尘产生的主要根源是燃料燃烧不充分，而本项目采用天然气作为烘干炉燃料，因其分子结构简单（主要成分为甲烷）、燃烧反应彻底，显著优于煤、油等传统燃料，故烟尘生成量极低，因此项目结合实际情况取 100g/1000m<sup>3</sup>。参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中的《4430 工业锅炉（热力供应）行业系数手册》，项目天然气烘干炉（室燃炉）的产排污系数见下表。

综上所述，各工序产生的有机废气以及处理方式详见下表。

表 4-4 项目燃天然气产污系数一览表

| 名称               | 原料名称 | 原料用量                 | 污染物指标 | 单位                                    | 产污系数                    |
|------------------|------|----------------------|-------|---------------------------------------|-------------------------|
| 蒸汽/<br>热水/<br>其他 | 天然气  | 264 万/m <sup>3</sup> | 工业废气量 | Nm/10 <sup>4</sup> m <sup>3</sup> -原料 | 107753                  |
|                  |      |                      | 二氧化硫  | kg/10 <sup>4</sup> m <sup>3</sup> -原料 | 0.02S                   |
|                  |      |                      | 氮氧化物  | kg/10 <sup>4</sup> m <sup>3</sup> -原料 | 3.03（低氮燃烧-国际领先）         |
|                  |      |                      | 颗粒物   | /                                     | 100g/1000m <sup>3</sup> |

注：[1] 产污系数表中气体燃料的二氧化硫的产污系数是以含硫量（S）的形式表示的，其中含硫量（S）是指气体燃料中的硫含量，单位为毫克/立方米。根据《天然气》（GB17820-2018）执行表 1 一级标准，即本项目取 S=20。

[2] 项目烘干炉属于低氮燃气烘干炉，烟气中 NO<sub>x</sub> 的含量在 30mg/Nm<sup>3</sup> 以下，达到环保要求的超低氮排放标准，因此项目氮氧化物产污系数采用 3.03kg/10<sup>4</sup>m<sup>3</sup>-原料（低氮燃烧-国际领先）。

项目使用的天然气为清洁能源，其烘干炉内采用低氮燃烧技术，建设单位烘干炉内燃烧废气集中引入项目配备的 2 套“五级旋风除尘”处理设施，最终经 2 个 25m 高排气筒（排气筒编号：DA001 及 DA002）排放。根据项目配置的两台烘干炉在实际生产中均衡分担处理负荷的运行特征，其燃烧废气产生量按两根排气筒均等分配，故污染物核算采用各占 50%的比例进行计算，本项目燃烧废气产生及排放情况见下表：

表 4-5 本项目燃烧废气产生及排放情况一览表

| 排气筒   | 污染源             | 废气量/<br>万<br>Nm <sup>3</sup> /a | 产生量<br>t/a | 产生浓度<br>mg/m <sup>3</sup> | 产生速率<br>kg/h | 排放量<br>t/a | 排放浓度<br>mg/m <sup>3</sup> | 排放速率<br>kg/h | 排放标准<br>mg/m <sup>3</sup> |
|-------|-----------------|---------------------------------|------------|---------------------------|--------------|------------|---------------------------|--------------|---------------------------|
| DA001 | SO <sub>2</sub> | 1422.34                         | 0.0528     | 5.16                      | 0.0073       | 0.0528     | 5.16                      | 0.0073       | 35                        |
|       | NO <sub>x</sub> |                                 | 0.4        | 39.06                     | 0.0556       | 0.4        | 39.06                     | 0.0556       | 50                        |
|       | 颗粒物             |                                 | 0.132      | 12.89                     | 0.0183       | 0.0013     | 0.13                      | 0.0002       | 10                        |
| DA002 | SO <sub>2</sub> | 1422.34                         | 0.0528     | 5.16                      | 0.0073       | 0.0528     | 5.16                      | 0.0073       | 35                        |
|       | NO <sub>x</sub> |                                 | 0.4        | 39.06                     | 0.0556       | 0.4        | 39.06                     | 0.0556       | 50                        |
|       | 颗粒物             |                                 | 0.132      | 12.89                     | 0.0183       | 0.0013     | 0.13                      | 0.0002       | 10                        |

注：①上表中的颗粒物不包含气流烘干过程中产生的粉尘，上表中的颗粒物经代表燃烧过程中产生的烟尘。

②上表中的产生浓度根据其速率除以其小时废气量推算。

#### 4）备用发电机尾气

本项目拟设 1 台 800kW 备用发电机，放置于厂区一层东侧配电房；以 0#柴油作为燃料，以供停电应急之需。

柴油发电机工作时将产生一定的废气，废气中主要成分为 NO<sub>x</sub>、SO<sub>2</sub> 和烟尘。由于项目所在区域日常供电稳定，发电机使用频率较低，主要为定期的运行维护。根据备用

发电机一般的定期保养规程，“每 2 周需空载运行 10 分钟，每半年带负载运行半小时”；此外，根据南方电网的有关公布，江门市年停电时间约 6 小时，则备用发电机全年运作时间可按 12 小时计。根据国家环境保护部编制的《环境影响评价工程师职业资格登记培训系列教材（社会区域）（2009 年版）》中提供的参数，备用柴油发电机（0#柴油，密度为 0.85g/cm<sup>3</sup>）耗油率按 212.5g/kW·h 计。则 1 台 800kW 备用发电机耗油量为（1×800×212.5×12）/10<sup>6</sup>=2.04t/a、153L/a。根据《大气污染工程师手册》，一般柴油发电机废气产生量为 11m<sup>3</sup>/（kg-柴油）、空气过剩系数为 1.8，则发电机燃烧 1kg 柴油产生的烟气量为 19.8m<sup>3</sup>/（kg-柴油），则本项目 1 台 800kW 的备用发电机燃油尾气排放量约为 40392m<sup>3</sup>/年（3366m<sup>3</sup>/h）。

参考燃料燃烧排放污染物物料算办法计算，其 SO<sub>2</sub>、烟尘产生量算法如下：

①SO<sub>2</sub>排放量：

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

G<sub>SO<sub>2</sub></sub>——二氧化硫排放量，t；

B——消耗的燃料量，t；

S——燃料中的全硫分含量，%。根据《车用柴油》（GB19147-2016）及第 1 号修改单，柴油硫含量不大于 10mg/kg，因此，本项目取 10mg/kg（即 0.001%）；

η——二氧化硫去除率，%；本项目取 0。

②NO<sub>x</sub>排放量：

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

G<sub>NO<sub>x</sub></sub>——氮氧化物排放量，t；

B——消耗的燃料量，t；

N——燃料中的含氮量，%；本项目取值 0.02%（根据《燃料燃烧排放大气污染物物料衡算办法（暂行）》表 10 劣质轻油类中氮含量为 0.02%）；

β——燃料中氮的转化率，%；本项目选 40%。

③烟尘排放量：

$$G_{\text{烟尘}}=B \times A$$

G<sub>烟尘</sub>——排放量，t；

B——耗油量，t；

A——灰分含量，%。根据《车用柴油》（GB19147-2016）及第 1 号修改单，柴油（IV）灰分含量不大于 0.01%，因此，本项目取 0.01%。

项目备用柴油发电机废气产生及排放情况如下表所示。

表 4-6 备用柴油发电机废气产排情况一览表

| 污染源                           | 排气筒参数                     | 项目   | 污染物             | 风量<br>(Nm³/h) | 浓度<br>(mg/m³) | 速率(kg/h)              | 产排量<br>(t/a)          |
|-------------------------------|---------------------------|------|-----------------|---------------|---------------|-----------------------|-----------------------|
| 备用柴油发电机                       | DA003 排气筒，高度 15m，内径 0.08m | 产生情况 | SO <sub>2</sub> | 3366          | 0.06          | 2.17×10 <sup>-4</sup> | 2.6×10 <sup>-6</sup>  |
|                               |                           |      | NO <sub>x</sub> |               | 5.35          | 0.0180                | 2.16×10 <sup>-4</sup> |
|                               |                           |      | 颗粒物             |               | 0.32          | 1.08×10 <sup>-3</sup> | 1.3×10 <sup>-5</sup>  |
|                               |                           | 排放情况 | SO <sub>2</sub> | 3366          | 0.06          | 2.17×10 <sup>-4</sup> | 2.6×10 <sup>-6</sup>  |
|                               |                           |      | NO <sub>x</sub> |               | 5.35          | 0.0180                | 2.16×10 <sup>-4</sup> |
|                               |                           |      | 颗粒物             |               | 0.32          | 1.08×10 <sup>-3</sup> | 1.3×10 <sup>-5</sup>  |
| 排放标准（DB44/27-2001）<br>（15m 高） |                           |      | SO <sub>2</sub> | /             | 500           | 1.05                  | 达标                    |
|                               |                           |      | NO <sub>x</sub> | /             | 120           | 0.32                  | 达标                    |
|                               |                           |      | 颗粒物             | /             | 120           | 1.45                  | 达标                    |

本项目备用柴油发电机尾气收集后经 15m 高排气筒 (DA003) 排放，满足广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段二级标准。

#### 5) 食堂油烟废气

本项目设有食堂，厨房作业时，食物在烹饪、加工过程中将挥发出油脂、有机质及热分解或裂解产物，从而产生油烟废气。

本项目设 3 个炉头，每日提供三餐，开炉时间为 3 小时。根据建设单位提供资料，每个基准炉头的额定风量为 2500m<sup>3</sup>/h 计算 (总风量为 7500m<sup>3</sup>/h)，则本项目烟气量为 22500m<sup>3</sup>/d (675 万 m<sup>3</sup>/a，按年开工 300 天计算)。根据饮食业油烟浓度经验数据，目前我国居民人均食用油日用量约为 30g/人天，本项目 100 人在项目内就餐，则本项目食用油消耗量为 0.9t/a，油的平均挥发量为总耗油量的 3%则本项目油烟产生量为 0.027t/a，产生速率为 0.03kg/h，产生浓度为 4mg/m<sup>3</sup>。

根据《社会区域类环境影响评价 (第三版)》(环境保护部环境工程技术评估中心编制) 表 5-13 可知，油烟净化处理设施处理效率可达 85%，由此可知油烟废气的排放量为 0.0041t/a，排放速率为 0.0046kg/h，排放浓度为 0.61mg/m<sup>3</sup>。油烟通过静电油烟净化器处理后由一根 15m 高的排气筒 (DA004) 引至楼顶排放，现有项目厨房油烟的产排情况详见下表：

表 4-7 本项目燃烧废气产生及排放情况一览表

| 产生工序 | 污染物 | 排放方式 | 产生情况       |      |              | 治理措施 | 处理效率 | 排放情况       |                           |              |
|------|-----|------|------------|------|--------------|------|------|------------|---------------------------|--------------|
|      |     |      | 产生量<br>t/a | 产生浓度 | 产生速率<br>kg/h |      |      | 排放量<br>t/a | 排放浓度<br>mg/m <sup>3</sup> | 排放速率<br>kg/h |

|          |          |         |       |                   |       |             |     |        |      |        |
|----------|----------|---------|-------|-------------------|-------|-------------|-----|--------|------|--------|
|          |          |         |       | mg/m <sup>3</sup> |       |             |     |        |      |        |
| 厨房<br>烹饪 | 油烟废<br>气 | 有组<br>织 | 0.027 | 4                 | 0.027 | 静电油烟<br>净化器 | 85% | 0.0041 | 0.61 | 0.0046 |

#### 6) 自建污水处理设施恶臭（臭气浓度、H<sub>2</sub>S、NH<sub>3</sub>）

项目废水处理站运营过程中污水处理会产生恶臭废气，主要污染物为臭气浓度、H<sub>2</sub>S、NH<sub>3</sub> 表征。污水处理站通过合理控制废水停留时间、污泥的脱水采取压滤机进行快速脱水并及时清运，再加上项目水处理站运行过程中产生的恶臭较少，通过大气扩散及周边植物吸收，对周围环境影响可以接受。

#### 7) 生产异味（主要以臭气浓度表征）

项目在生产过程中会散发出一定的生产异味，本报告主要以臭气浓度表征，通过加强车间的通风与排放，项目臭气浓度呈无组织排放。对周围环境影响可以接受。

### 1.2 废气治理措施

#### （1）低氮燃烧技术

项目燃气烘干炉以天然气为燃料，采用 FGR 低氮燃烧机，烟气再循环技术（FGR）是一种非常有效的减少燃烧器中氮氧化物排放的技术，对燃气燃烧器的影响尤其显著，技术相对成熟，已成为控制污染物排放的主流技术之一。其工艺原理是锅炉排烟口烟气重新引入燃烧器，与新风一起送入炉膛参与燃烧，降低火焰温度同时降低氧气的浓度，最终降低 NO<sub>x</sub> 生成。参考《排污许可证申请与核发技术规范-锅炉》（HJ953-2018）“表 7 锅炉烟气污染防治可行技术”中燃气室燃炉的可行技术，低氮燃烧技术属于氮氧化物污染防治的可行技术。

#### （2）旋风除尘器

旋风除尘器是除尘装置的一类。除尘机理是使含尘气流作旋转运动，借助于离心力降尘粒从气流中分离并捕集于器壁，再借助重力作用使尘粒落入灰斗。旋风除尘器于 1885 年开始使用，已发展成为多种形式。按气流进入方式，可分为切向进入式和轴向进入式两类。在相同压力损失下，后者能处理的气体约为前者的 3 倍，且气流分布均匀。普通旋风除尘器由筒体、锥体和进、排气管等组成。旋风除尘器结构简单，易于制造、安装和维护管理，设备投资和操作费用都较低，已广泛用来从气流中分离固体和液体粒子，或从液体中分离固体粒子。在普通操作条件下，作用于粒子上的离心力是重力的 5~2500 倍，所以旋风除尘器的效率显著高于重力沉降室。大多用来去除 0.3μm 以上的粒子，并联的多管旋风除尘器装置对 3μm 的粒子也具有 80%~85% 的除尘效率，选用耐高温、耐磨蚀和腐蚀的特种金属或陶瓷材料构造的旋风除尘器，可在温度高达 1000℃，压

力达 500×105Pa 的条件下操作。从技术、经济诸方面考虑旋风除尘器压力损失控制范围一般为 500~2000Pa。

### （3）布袋除尘器

布袋除尘器是以压缩空气为清灰动力，利用脉冲喷吹机构在瞬间放出压缩空气，诱导数倍的二次空气高速射进滤袋，使滤袋急剧膨胀，依靠冲击振动和反向气流而清灰的袋式除尘器。布袋除尘器是一种新型高效除尘净化设备，采用脉冲喷吹的清灰方式，具有清灰效果好、净化效率高、处理气量大、滤袋寿命长、维修工作量小、运行安全可靠等优点。除尘系统运行时，各扬尘点所产生的粉尘将被捕集并经吸尘管网输送进入恒压沉降输送槽。粗重料块将沉降至槽底，由恒压沉降槽卸料系统排出进入单链刮板，轻细粉尘则进入袋滤式除尘器进行再次分离。而经布袋除尘器过滤后的洁净空气，则由引风机排入大气。被阻留过滤分离出来的粉尘则被沉降至除尘器下锥体，由卸料系统排出并汇入单链刮板输送系统，由单链刮板输送进入圆形储料仓。。

### （4）水膜除尘器

水膜除尘器一般在筒体上部设有注水槽或喷嘴。工作时，水从注水槽进入筒内，或通过喷嘴沿圆筒壁的切线方向喷水。水在重力和筒体结构的作用下，会在整个圆筒内壁形成一层从上而下流动的均匀水。含尘气体由筒体下部切向引入除尘器内。进入除尘器的含尘气体受筒体形状及入口方式的影响，会在筒体内做旋转运动，同时向上攀升。尘粒分离与捕获。含尘气体在旋转上升过程中，尘粒由于质量较大，会在离心力的作用下被甩向筒体内壁，被甩向筒体内壁的尘粒与筒体内壁的水膜发生接触和摩擦。尘粒被水膜湿润并吸附，然后随水流到除尘器底部，通过溢水孔或排尘口排走。

## 1.3、治理效率可行性分析

本项目除杂及筛粉产生的粉尘经设备自带布袋除尘器处理，根据《环境保护产品技术要求一脉冲喷吹类袋式除尘器》（HJ/T328-2006）的要求，除尘器的除尘效率应不低于 99.5%，为保守计算，本项目粉尘处理效率按 95%计；送粉工序产生的粉尘采用“五级旋风除尘器+水膜除尘器”组合工艺处理。五级旋风除尘器对粉尘进行初步收集后，企业为回收粉料并进一步降低排放，增设水膜除尘器进行二次处理。经水膜除尘器打湿后的粉尘经过滤回用于生产，基本不会再次扬尘。但考虑到设备更换循环水或检修时可能短暂影响处理效果，因此该组合工艺的处理效率保守取 99%。

|                                                       |                       |                 |         |       |            |                       |                       |               |       |            |                       |                       |        |       |
|-------------------------------------------------------|-----------------------|-----------------|---------|-------|------------|-----------------------|-----------------------|---------------|-------|------------|-----------------------|-----------------------|--------|-------|
| 运营期环境影响和保护措施                                          | 1.4 废气汇总情况            |                 |         |       |            |                       |                       |               |       |            |                       |                       |        |       |
|                                                       | 表 4-8 本项目实验室废气产排情况一览表 |                 |         |       |            |                       |                       |               |       |            |                       |                       |        |       |
|                                                       | 排气筒                   | 污染物             | 风量 m³/h | 收集效率% | 处理前        |                       |                       | 治理措施          |       | 处理后        |                       |                       | 排放时间   |       |
|                                                       |                       |                 |         |       | 产生浓度 mg/m³ | 产生量 t/a               | 产生速率 kg/h             | 工艺            | 处理效率% | 排放浓度 mg/m³ | 排放量 t/a               | 排放速率 kg/h             |        |       |
|                                                       | DA001                 | SO <sub>2</sub> | 1422.34 | /     | 5.16       | 0.0528                | 0.0073                | 五级旋风除尘器+水膜除尘器 | 0     | 5.16       | 0.0528                | 0.0073                | 7200h  |       |
|                                                       |                       | NO <sub>x</sub> |         |       | 39.06      | 0.4                   | 0.0556                |               | 0     | 39.06      | 0.4                   | 0.0556                | 7200h  |       |
|                                                       |                       | 颗粒物             |         |       | 48.04      | 0.492                 | 0.0683                |               | 99    | 0.49       | 0.0049                | 0.0007                | 7200h  |       |
|                                                       | DA002                 | SO <sub>2</sub> | 1422.34 | /     | 5.16       | 0.0528                | 0.0073                |               |       | 0          | 5.16                  | 0.0528                | 0.0073 | 7200h |
|                                                       |                       | NO <sub>x</sub> |         |       | 39.06      | 0.4                   | 0.0556                |               |       | 0          | 39.06                 | 0.4                   | 0.0556 | 7200h |
|                                                       |                       | 颗粒物             |         |       | 48.04      | 0.492                 | 0.0683                |               |       | 99         | 0.49                  | 0.0049                | 0.0007 | 7200h |
|                                                       | DA003                 | SO <sub>2</sub> | 214.5   | /     | 0.06       | 2.6×10 <sup>-6</sup>  | 2.17×10 <sup>-4</sup> | 直排            | 0     | 0.06       | 2.6×10 <sup>-6</sup>  | 2.17×10 <sup>-4</sup> | 12h    |       |
|                                                       |                       | NO <sub>x</sub> |         |       | 5.35       | 2.16×10 <sup>-4</sup> | 0.0180                |               | 0     | 5.35       | 2.16×10 <sup>-4</sup> | 0.0180                | 12h    |       |
|                                                       |                       | 颗粒物             |         |       | 0.32       | 1.3×10 <sup>-5</sup>  | 1.08×10 <sup>-3</sup> |               | 0     | 0.32       | 1.3×10 <sup>-5</sup>  | 1.08×10 <sup>-3</sup> | 12h    |       |
|                                                       | DA004                 | 油烟废气            | 7500    | /     | 4          | 0.027                 | 0.03                  | 静电油烟净化器       | 85    | 0.61       | 0.0041                | 0.0046                | 900h   |       |
| 无组织                                                   | 颗粒物（除杂、筛粉）            | /               | /       | /     | 1.68       | 0.2333                | 布袋除尘器                 | 95            | /     | 0.084      | 0.0117                | 7200h                 |        |       |
|                                                       | 颗粒物（投料）               | /               | /       | /     | 0.08       | 0.067                 | /                     | /             | /     | 0.08       | 0.067                 | 1200h                 |        |       |
|                                                       | 臭气浓度                  | /               | /       | /     | 少量         | /                     | /                     | /             | /     | 少量         | /                     | 7200h                 |        |       |
|                                                       | NH <sub>3</sub>       | /               | /       | /     | 少量         | /                     | /                     | /             | /     | 少量         | /                     | 7200h                 |        |       |
|                                                       | H <sub>2</sub> S      | /               | /       | /     | 少量         | /                     | /                     | /             | /     | 少量         | /                     | 7200h                 |        |       |
| 注：上表中 DA001 及 DA002 排气筒的颗粒物数据包含气流烘干产生的粉尘以及天然气燃烧产生的烟尘。 |                       |                 |         |       |            |                       |                       |               |       |            |                       |                       |        |       |

### 1.5 废气污染源监测计划

本项目主要从事水磨米粉的生产，属于 C1311 稻谷加工，根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版），本项目属于八、农副食品加工业 13 9、谷物磨制 131 中的谷物磨制 131，需要做排污登记管理，参照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），同时结合项目营运期间污染物排放特点，制定本项目废气自行监测计划，详见下表。

表 4-9 废气监测计划一览表

| 序号 | 监测点位 |           | 监测指标            | 监测频次  | 执行排放标准                                              |
|----|------|-----------|-----------------|-------|-----------------------------------------------------|
| 1  | 有组织  | DA001 排气筒 | SO <sub>2</sub> | 1 次/年 | 广东省《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2019）表 3 大气污染物特别排放限值      |
| 2  |      |           | NO <sub>x</sub> | 1 次/年 |                                                     |
| 3  |      |           | 颗粒物             | 1 次/年 |                                                     |
| 4  |      | DA002 排气筒 | SO <sub>2</sub> | 1 次/年 | 广东省《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2019）表 3 大气污染物特别排放限值      |
| 5  |      |           | NO <sub>x</sub> | 1 次/年 |                                                     |
| 6  |      |           | 颗粒物             | 1 次/年 |                                                     |
| 7  |      | DA003 排气筒 | SO <sub>2</sub> | 1 次/年 | 广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级排放限值              |
| 8  |      |           | NO <sub>x</sub> | 1 次/年 |                                                     |
| 9  |      |           | 颗粒物             | 1 次/年 |                                                     |
| 10 |      | DA004 排气筒 | 油烟废气            | 1 次/年 | 《饮食业油烟排放标准》（试行）（GB18483-2001）表 2 中的饮食业单位的油烟最高允许排放浓度 |
| 11 | 无组织  | 厂界        | 颗粒物             | 1 次/年 | 广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放限值             |
| 12 |      |           | 臭气浓度            | 1 次/年 | 《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 1 恶臭污染物厂界标准值的二级新扩改建标准     |
| 13 |      |           | 硫化氢             | 1 次/年 |                                                     |
| 14 |      |           | 氨               | 1 次/年 |                                                     |

## 1.6 废气排放口基本情况

表 4-10 项目全厂废气排放口一览表

| 排放口<br>编号 | 类型    | 污染物种类                                 | 排放口地理坐标     |             | 治理措施              | 是否为可<br>行性技术 | 排气筒参数       |      |            |           |
|-----------|-------|---------------------------------------|-------------|-------------|-------------------|--------------|-------------|------|------------|-----------|
|           |       |                                       | 经度          | 纬度          |                   |              | 排气量<br>m³/h | 高度 m | 出口内<br>径 m | 排气温<br>度℃ |
| DA001     | 一般排放口 | SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、颗粒物 | 112.862955° | 21.9919522° | 五级旋风除尘器<br>+水膜除尘器 | 是            | 2993.139    | 25   | 0.4        | 100       |
| DA002     | 一般排放口 | SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、颗粒物 | 112.862842° | 21.9902986° | 五级旋风除尘器<br>+水膜除尘器 | 是            | 2993.139    | 25   | 0.4        | 100       |
| DA003     | 一般排放口 | SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、颗粒物 | 112.863118° | 21.9917457° | 直排                | 是            | 214.5       | 15   | 0.2        | 100       |
| DA004     | 一般排放口 | 油烟废气                                  | 112.862842° | 21.9902986° | 静电油烟净化器           | 是            | 7500        | 18   | 0.5        | 80        |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                       |                 |                                   |                                                                            |                |                              |                       |                              |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-----------------|-----------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|----------------|------------------------------|-----------------------|------------------------------|
| 营<br>运<br>期<br>环<br>境<br>影<br>响<br>和<br>保<br>护<br>措<br>施                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 1.7 本项目大气污染物排放情况及达标情况 |                 |                                   |                                                                            |                |                              |                       |                              |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 项目大气污染物排放情况及达标情况见下表：  |                 |                                   |                                                                            |                |                              |                       |                              |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 表 4-11 大气污染物排放量核算表    |                 |                                   |                                                                            |                |                              |                       |                              |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 产污环<br>节              | 污染物             | 治理<br>措施                          | 国家或地方污染物排放标准                                                               |                |                              | 年排速<br>率（t/a）         | 排放浓度<br>（mg/m <sup>3</sup> ） |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                       |                 |                                   | 标准名称                                                                       | 排放速率<br>（kg/h） | 浓度限值<br>（mg/m <sup>3</sup> ） |                       |                              |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | DA001                 | SO <sub>2</sub> | 五级<br>旋风<br>除尘<br>器+水<br>膜除<br>尘器 | 广东省《锅炉大气污<br>染 物 排 放 标 准 》<br>（DB44/765-2019）<br>表 3 大气 污 染 物 特<br>别排放限值   | /              | 35                           | 0.0073                | 5.16                         |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                       | NO <sub>x</sub> |                                   |                                                                            | /              | 50                           | 0.0556                | 39.06                        |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                       | 颗粒物             |                                   |                                                                            | 5.95           | 10                           | 0.0007                | 0.49                         |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | DA002                 | SO <sub>2</sub> |                                   |                                                                            | /              | 35                           | 0.0073                | 5.16                         |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                       | NO <sub>x</sub> |                                   |                                                                            | /              | 50                           | 0.0556                | 39.06                        |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                       | 颗粒物             |                                   |                                                                            | 5.95           | 10                           | 0.0007                | 0.49                         |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | DA003                 | SO <sub>2</sub> | 直排                                | 广东省《大气污染物<br>排 放 限 值 》<br>（DB44/27-2001）第<br>二时段二级标准                       | 1.05           | 500                          | 2.17×10 <sup>-4</sup> | 1.01                         |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                       | NO <sub>x</sub> |                                   |                                                                            | 0.32           | 120                          | 0.0180                | 83.81                        |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                       | 颗粒物             |                                   |                                                                            | 1.45           | 120                          | 1.08×10 <sup>-3</sup> | 5.05                         |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | DA004                 | 油烟废<br>气        | 静电<br>油烟<br>净化<br>器               | 《饮食业油烟排放<br>标 准 》（试 行）<br>（GB18483-2001）<br>表 2 中的饮食业单<br>位的油烟最高允许<br>排放浓度 | /              | 2.0                          | 0.0046                | 0.61                         |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 厂界                    | 颗粒物             | 加强<br>车间<br>通风                    | 广东省《大气污染物<br>排 放 限 值 》<br>（DB44/27-2001）第<br>二时段无组织排放<br>限值                | /              | 0.2                          | 0.0006                | /                            |
| <p><b>排气筒达标情况：</b> 本项目烘干炉天然气燃烧过程中产生的 SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub> 及颗粒物及其气流烘干的过程中产生的颗粒物经设备自带低氮燃烧机燃烧后引至 2 套“五级旋风除尘器+水膜除尘器”处理设施处理后，再由 2 根 25 米高排气筒 DA001 及 DA002 排放。根据上表可知，DA001 及 DA002 排气筒排外的 SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub> 及颗粒物能满足广东省《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2019）表 3 大气污染物特别排放限值；油烟废气能满足《饮食业油烟排放标准》（试行）（GB18483-2001）表 2 中的饮食业单位的油烟最高允许排放浓度；本项目备用发电机尾气经 15m 高排气筒排放的 SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub> 及颗粒物能满足广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准。</p> <p><b>厂界/厂区内废气达标情况：</b> 厂界无组织排放的颗粒物可满足广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段无组织排放监控浓度限值。</p> |                       |                 |                                   |                                                                            |                |                              |                       |                              |

### 1.8 非正常工况

非正常排放是指生产过程中开停车（工、炉、机）等非正常工况下的污染物排放。项目烘干炉使用天然气，以及其余生产设备使用电能，运行工况稳定，开机时正常排污，停机时则污染停止，因此，项目不存在生产设备开停机的非正常排放情况。

### 1.9 废气环境影响分析

根据 2024 年台山市的环境空气质量数据可知，2024 年台山市大气常规监测指标中的 O<sub>3</sub> 日最大 8 小时平均值的第 90 百分位数浓度、SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub> 年平均质量浓度以及 CO 24 小时平均第 95 百分位数浓度指标均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 年修改单二级标准，则项目所在区域为环境空气质量达标区。

项目 500 米范围内无大气环境敏感点。根据表 4-11 可知，本项目天然气燃烧废气（主要以 SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub> 及颗粒物表征）、油烟废气及备用发电机尾气（SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub> 及颗粒物）外排的各指标均排放均能满足相应要求；厂界内的废气通过加强车间通风后可达标排放，废气排放也均可满足相应要求。

综上所述，本项目的废气均能达标排放，对周围大气环境影响较小，大气环境影响可以接受。

## 二、废水

### 2.1、废水源强

本项目营运期外排废水主要为员工生活污水和生产废水（泡米排水、压滤废水、设备清洗废水、地面清洗废水）。

#### （1）生活污水

项目共设员工 100 人，年工作 300 天，员工均在厂内食宿。参考广东省《用水定额第 3 部分：生活》（DB44/T 1461.3—2021）中的国家行政机构（922）办公楼（有食堂和浴室）用水定额为 15m<sup>3</sup>/（人·a）计算，则项目生活用水总量为 1500m<sup>3</sup>/a（年工作 300 天，约 5m<sup>3</sup>/d）。生活污水产污系数按 0.9 计算，则生活污水产生量为 1350m<sup>3</sup>/a（年工作 300 天，约 4.5m<sup>3</sup>/d）。

项目生活污水中的主要污染物为 COD<sub>Cr</sub>、BOD<sub>5</sub>、SS、氨氮及动植物油等，各污染因子的产生浓度参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》附 3 生活源-附表 1 生活源产排污系数手册表 1-1 五区城镇生活源水污染物产生系数，并且由于《排放源统计

调查产排污系数手册》中无 BOD<sub>5</sub>、动植物油产生浓度，故 BOD<sub>5</sub> 参考《第二次全国污染源普查城镇生活源产排污系数手册》中表 6-5 镇区平均值浓度，则生活污水平均浓度为：COD<sub>Cr</sub> 285mg/L、BOD<sub>5</sub> 123mg/L、SS 200mg/L、氨氮 28.3mg/L、动植物油 30mg/L。

根据粤环〔2003〕181 号文《关于印发第三产业排污系数(第一批、试行)的通知》，其中一般生活污水化粪池污染物去除率：COD<sub>Cr</sub>15%、BOD<sub>5</sub>9%、NH<sub>3</sub>-N3%；SS 去除效率参考《从污水处理探讨化粪池存在必要性》（程宏伟等），污水经化粪池 12h~24h 沉淀后，可去除 50%~60%的悬浮物，本项目取保守值 50%；动植物油去除效率目前国家或地方尚未颁发相关技术规范文件，但依据相关行业的经验，隔油隔渣池对动植物油的处理效率一般在 70%~90%，本项目动植物油去除效率按最不利因素取保守值 70%。

表4-12 项目生活污水产生及排放情况一览表

| 主要污染物                           |                    | 产生浓度 mg/L | 产生量 t/a | 处理措施及排放去向                          | 治理效率 | 排放浓度 mg/L | 排放量 t/a |
|---------------------------------|--------------------|-----------|---------|------------------------------------|------|-----------|---------|
| 生活污水<br>(1350m <sup>3</sup> /a) | COD <sub>Cr</sub>  | 250       | 0.3375  | 经三级化粪池+隔油隔渣池+隔油隔渣池处理后进入斗山园区污水处理厂处理 | 15%  | 212.5     | 0.2869  |
|                                 | BOD <sub>5</sub>   | 150       | 0.2025  |                                    | 9%   | 136.5     | 0.1843  |
|                                 | SS                 | 150       | 0.2025  |                                    | 50%  | 75        | 0.1013  |
|                                 | NH <sub>3</sub> -N | 25        | 0.0338  |                                    | 3%   | 24.25     | 0.0327  |
|                                 | 动植物油               | 30        | 0.0405  |                                    | 70%  | 9         | 0.0122  |

## (2) 生产废水

### ①泡米排水

本项目在利用泡米罐对大米进行浸泡的过程，大米表面的杂质、灰尘及部分微生物会脱落到水中。随着浸泡时间的延长，这些杂质会在水中积累，需要定期排出泡米罐内的水，以防止杂质重新附着在大米上，影响米粉的品质和口感。根据建设单位提供资料，项目过程年用水量为 36000m<sup>3</sup>/年，其排水量约为用水量的 80%，由此可推算出泡米过程的排水量为 28800m<sup>3</sup>/年，经自建污水处理设施（二级生化好氧工艺）预处理后，通过市政管网排入斗山园区污水处理厂深度处理。

### ②磨浆用水

本项目在磨浆工序中，需要向浸泡好的米中添加自来水，并用磨浆机进行研磨。根据建设单位提供的数据，磨浆过程用水量约为 45m<sup>3</sup>/小时。项目年工作 300 天，每天运行 24 小时，由此计算出磨浆环节的年用水量为 324000m<sup>3</sup>。由于磨浆用水最终进入半成品米浆，并与米浆一同进入下一道压滤工序，因此该环节不产生工艺废水。

### ③压滤废水

本项目采用压滤机对研磨后的米浆进行脱水处理，通过物理压滤分离出大米内部吸附的水分，在此过程中会产生压滤废水。根据建设单位提供资料项目压滤主要为将泡米及磨浆过程中浸入大米内部的水分压滤出来，根据建设单位提供资料，项目在压滤的过程中，约排出 75%左右的废水，废水量为  $314640\text{m}^3/\text{a}$ ，经自建污水处理设施（二级生化好氧工艺）预处理后，通过市政管网排入斗山园区污水处理厂深度处理。被压滤出来后的滤饼最后再通过天然气烘干炉在烘干过程中蒸发，因此不统计于废水排放之中。

### ④设备清洗废水

项目部分设备在使用完毕后需进行清洗，清洗频次为每天一次，清洗方式为用湿毛巾蘸清水擦拭，根据业主提供的资料，同时根据设备数量以及清洗方式进行核算，项目所有设备清洗用水量约为  $0.625\text{m}^3/\text{d}$  ( $187.5\text{m}^3/\text{a}$ )，产污系数按 0.8 计，则产生的设备清洗废水量为  $150\text{m}^3/\text{a}$ ，经自建污水处理设施（二级生化好氧工艺）预处理后，通过市政管网排入斗山园区污水处理厂深度处理。

### ⑤地面清洗废水

本项目主要为食品加工行业，为保持车间的环境卫生整洁，车间需使用拖把拖地的形式进行清洁，清洁频次为 1 次/周，项目年工作 50 周，则年清洁 50 次，需清洁的区域覆盖项目内所有无设备摆放的生产区域及公共走廊，根据建设单位提供资料，需要清洁的区域总建筑面积约为  $7000\text{m}^2$ ，根据广东省《用水定额第 3 部分：生活》（DB44/T1461.3-2021）中浇洒道路和场地用水先进值定额  $1.5\text{L}/(\text{m}^2/\text{d})$  计算，则地面清洗用水约为  $10.5\text{m}^3/\text{次}$  ( $525\text{m}^3/\text{a}$ )。排污系数按照 90% 计算，则本项目地面清洗废水产生量  $472.5\text{m}^3/\text{a}$ ，经自建污水处理设施（二级生化好氧工艺）预处理后，通过市政管网排入斗山园区污水处理厂深度处理。

### ⑥水膜除尘器水箱补充、更换废水

本项目在利用水膜除尘器对送粉过程中产生的粉尘进行处理，在水膜除尘器运行并持续吸收粉尘的过程中，其内部水箱会逐渐积聚高浓度悬浮物。这些悬浮物可能会堵塞喷淋系统喷嘴，导致水流分布不均，从而直接降低除尘效率。因此，需要定期更换水箱内部的水。根据建设单位提供资料，项目湿膜除尘器的水箱容量为  $4\text{m}^3$ ，其中有效容量为  $3\text{m}^3$ ，拟半年更换一次内部的水，由此可推算出水磨除尘器水箱更换水的产生量为  $6\text{m}^3/\text{a}$ ，经自建污水处理设施（二级生化好氧工艺）预处理后，通过市政管网排入斗山园区污水处理厂深度处理。同时，水膜除尘器在运行的过程中，会因为蒸发与喷雾消耗等问题存在损失，根据建设单位提供资料，其损失量约为有

效水量的 0.5%/天，由此可推算出水膜除尘器的补充水量为  $3\text{m}^3 \times 0.5\% \times 300 \text{ 天} = 4.5\text{m}^3/\text{a}$ 。

#### 生产废水情况产排情况总结：

本项目生产排放的废水主要为：泡米排水  $28800\text{m}^3/\text{a}$ 、压滤废水  $314640\text{m}^3/\text{a}$ 、设备清洗废水  $150\text{m}^3/\text{a}$ 、地面清洗废水  $472.5\text{m}^3/\text{a}$ ，水膜除尘更换水  $6\text{m}^3/\text{a}$ ，共计  $344068.5\text{m}^3/\text{a}$ 。生产废水经自建污水处理设施（二级生化好氧工艺）预处理后，通过市政管网排入斗山园区污水处理厂深度处理。

本项目生产废水源强的处理效率参照类比《芜湖市神农食品有限公司年产2万吨米粉自动化生产线建设项目》的自主验收监测报告（20220104JF00202H）中的数据（详见附件4），《芜湖市神农食品有限公司年产2万吨米粉自动化生产线建设项目》该项目主要从事米粉的生产，其生产加工过程中生产废水主要是泡米废水，与本项目使用的物料及生产工艺较为相似，故本次评价引用其监测数据可行。类比分析情况如下表所示。

表 4-13 项目类比情况一览表

| 项目     | 芜湖市神农食品有限公司年产 2 万吨米粉自动化生产线建设项目                         | 本项目                                                              |
|--------|--------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|
| 批复文号   | 南环审〔2021〕48 号                                          | /                                                                |
| 地理位置   | 安徽省芜湖市                                                 | 广东省台山市                                                           |
| 原辅材料   | 稻米                                                     | 大米                                                               |
| 主要生产设备 | 泡米罐、中间米仓、平筛、大米色选机、砂盘淀粉磨、压滤机、振动清理筛、吸式比重去石机、自循环风分选机、包装机等 | 米仓、泡米灌、压滤机、高效粉筛、粉仓、机械手码垛系统、磨浆机、米浆灌、气流烘干线、气流送粉、去石机、全自动包装机、原料除杂系统等 |
| 生产产品   | 年产 2 万吨米粉                                              | 年产 15 万吨水磨米粉                                                     |
| 生产工艺   | 米粉生产：过筛-去石-风洗-色选-入仓-泡米-磨米-压滤-烘干-冷却-平筛、大袋包装-入仓、小袋包装     | 水磨米粉：原料验收、入库-投料-除杂-泡米-磨浆-压滤-烘干-筛粉-包装-成品                          |
| 生产废水种类 | 生活污水、泡米排水、压滤废水                                         | 泡米排水、压滤废水、设备清洗废水、地面清洗废水                                          |
| 废水处理工艺 | 沉淀+水解酸化+好氧生物处理工艺                                       | 二级生化好氧处理工艺                                                       |

该项目于 2021 年 12 月 14 日取得了批复（批复文号：南环审〔2021〕48 号），于 2022 年 3 月 31 日完成自主验收，该项目已实际投入生产运行。

相似性总结：本项目与《芜湖市神农食品有限公司年产 2 万吨米粉自动化生产线建设项目》在生产工艺、原辅材料、产品类型及废水处理方面高度相似。两者均以大米为原料，经过除杂、泡米、磨浆、压滤、烘干等工序生产米粉，且废水类型和处理工艺基本一致。因此，本项目水污染物浓度可类比该企业 2022 年 1 月自主验收监测报告

(20220104JF00202H)的数据(详见附件4),具有可行性。

综上所述,本项目的生产废水污染物产生浓度如下表。

表 4-14 类比项目生产废水产生情况(单位: mg/L, pH 无量纲)

| 污染源  | COD <sub>Cr</sub> | BOD <sub>5</sub> | SS     | 氨氮     |
|------|-------------------|------------------|--------|--------|
| 产生浓度 | 1577              | 473.1            | 111    | 3.79   |
| 处理效率 | 91.52%            | 91.52%           | 63.06% | 12.93% |
| 排放浓度 | 133.7             | 40.1             | 41     | 3.3    |

注: ①上述所选取结果类比项目的均值。

②由于类比项目并无监测 BOD<sub>5</sub> 因子,根据污水因子的水质特性可知, BOD<sub>5</sub> 的浓度一般约为 COD<sub>Cr</sub> 的 30%左右,因此本评价基于该特性对 BOD<sub>5</sub> 进行取值。

## 2.2、废水污染物治理措施

根据现场调查,本项目所在园区采用雨污分流制,项目所在区域市政雨、污管网已完善,区域排水经市政污水管网接入斗山园区污水处理厂集中处理。

本项目生活污水经三级化粪池+隔油隔渣池预处理后、生产废水经过自建污水处理设施(二级生化好氧工艺)处理后一同通过市政污水管网排入斗山园区污水处理厂进一步处理,项目外排废水达广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准(COD<sub>Cr</sub>≤500mg/L、BOD<sub>5</sub>≤300mg/L、SS≤400mg/L、氨氮:无要求),斗山园区污水处理厂尾水处理达广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段一级标准与《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级标准 A 标准中两者较严值。

故项目生活污水经三级化粪池+隔油隔渣池预处理后、生产废水经过自建污水处理设施(二级生化好氧工艺)处理后一同通过市政污水管网排入斗山园区污水处理厂进一步处理,符合相关排放要求。只要加强管理,确保处理效率,则外排污水不会对斗山园区污水处理厂的进水水质造成明显影响;经斗山园区污水处理厂处理后,可进一步降低污染物浓度,不会对受纳水体产生明显的影响。废水经上述措施处理后排放,对纳污水体不会产生明显的影响。

## 2.3、废水处理设施可行性分析

### (1) 自建污水处理设施可行性分析

#### ①自建污水处理设施工艺

本项目拟采用“二级生化好氧工艺”废水处理工艺进行处理,具体工艺流程见下图:

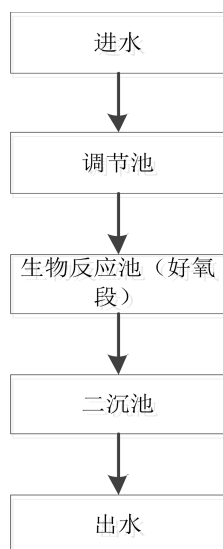


图 4-1 自建污水处理设施处理工艺流程图

处理工艺流程说明：

a.调节池

均衡水质水量，缓冲进水波动，确保后续生化处理的稳定性。可能设置格栅、沉砂池等预处理单元去除大颗粒悬浮物。关键参数：停留时间通常为 4-8 小时，需根据水质变化调整。

b.生物反应池（好氧段）

通过曝气系统（如微孔曝气器、转刷等）向污水中充氧，促进好氧微生物降解有机物（ $BOD_5/COD$ ）和硝化氨氮（ $NH_3-N \rightarrow NO_3^-$ ），填料表面附着生物膜，生物量更高（可达  $15\text{ g/L}$ ），抗冲击负荷能力强。

c.二沉池

分离生物反应池出水中的活性污泥或脱落生物膜，澄清出水。污泥部分回流至生物反应池维持微生物浓度，剩余污泥排放。

②可行性分析

本项目营运期产生的生产废水（泡米排水、压滤废水、设备清洗废水、地面清洗废水）经自建污水处理设施（二级生化好氧处理工艺）处理达标后外排。项目拟设置自建污水处理设施（处理能力  $1500\text{t/d}$ ），项目的水质较为简单，设置处理量充足，同时根据前文类比的同类型项目《芜湖市神农食品有限公司年产 2 万吨米粉自动化生产线建设项目》的自主验收监测报告（20220104JF00202H）中的数据可知，该项目的处理工艺、废水类型、产品、原辅材料等均与本项目类似，且经处理后的污水均能达标排放，因此，本项目废水经自建污水处理设施是可行的。

## (2) 生活污水处理设施“三级化粪池+隔油隔渣池”可行性分析

三级化粪池+隔油隔渣池处理：三级化粪池+隔油隔渣池厕所的地下部分结构由便器、进粪管、过粪管、三级化粪池+隔油隔渣池、盖板五部分组成。新鲜粪便由进粪口进入第一池，池内粪便开始发酵分解、因比重不同粪液可自然分为三层，上层为糊状粪皮，下层为块状或颗状粪渣，中层为比较澄清的粪液。在上层粪皮和下层粪渣中含细菌和寄生虫卵最多，中层含虫卵最少，初步发酵的中层粪液经过粪管溢流至第二池，而将大部分未经充分发酵的粪皮和粪渣阻留在第一池内继续发酵。流入第二池的粪液进一步发酵分解，虫卵继续下沉，病原体逐渐死亡，粪液得到进一步无害化，产生的粪皮和粪厚度比第一池显著减少。流入第三池的粪液一般已经腐熟。第三池功能主要起储存已基本无害化的粪液作用。

参考《排污许可证申请与核发技术规范水处理通用工序》（HJ1120-2020），本项目生活污水处理采取的三级化粪池+隔油隔渣池措施属于其可行技术中的“沉淀+厌氧”，因此，本项目生活污水采用三级化粪池+隔油隔渣池处理，在技术上是可行的。

## (3) 依托斗山园区污水处理厂可行性分析

### ①斗山园区污水处理厂概况及处理工艺

广东省农产品加工示范园区(江门台山)斗山片区污水处理厂（以下简称“斗山园区污水处理厂”）设计规模为  $8000\text{m}^3/\text{d}$ ，主要处理园区内企业的生产废水及生活污水。厂区总占地面积为  $18153.92\text{m}^2$ ，总建筑面积为  $907.48\text{m}^2$ ，构筑物面积为  $3861.44\text{m}^2$ ；人工湿地占地面积  $30879\text{m}^2$ 。园区污水处理厂处理达标后的尾水先汇入人工湿地进一步深化处理，待确定水质稳定达标后排入白宵河。园区污水处理厂位于斗山园区西侧，服务人口为 1.26 万人，纳污范围为江门台山市建设广东省农产品加工示范区内生产废水及生活污水，不包含园区外的生活污水。

污水处理工艺采用“预处理+（水解酸化+缺氧+改良 SBR）+混凝沉淀+过滤”的处理工艺，主要处理工艺流程为：粗格栅渠及调节池（含事故池）-气浮隔油池-细格栅及旋流沉砂池-水解酸化池、缺氧池及改良 SBR 生化池-絮凝沉淀池-滤布滤池-消毒池-计量池-人工湿地-受纳水体。

### ②水质情况

#### a.进水标准

根据《广东省农产品加工示范区（江门台山）斗山园区  $8000\text{m}^3/\text{d}$  污水处理厂新建项目环境影响报告书》，园区企业生活污水需达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后通过污水管线进入区内污水处理厂处理；涉及到

行业排放标准的生产废水，如肉类加工企业，企业生产废水排放应同时满足《肉类加工工业水污染物排放标准》（GB13457-92）表 3 标准、广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及污水处理厂设计标准较严者后方可进入园区市政管网。不涉及行业排放标准的生产废水，应满足广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及污水处理厂设计标准较严者后方可进入市政管网

#### b.出水标准

污水处理厂排水标准执行广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准与《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级标准 A 标准严值，达标尾水经排污管网排入白宵河，最终汇入广海湾近岸海域。

本项目主要从事水磨米粉的生产，属于 C1311 稻谷加工，无行业废水排放标准，外排综合废水水质较为简单，主要污染物为 COD<sub>Cr</sub>、BOD<sub>5</sub>、SS、NH<sub>3</sub>-N 等，项目所在园区配套有三级化粪池+隔油隔渣池，本项目外排废水污染物主要为 COD<sub>Cr</sub>、BOD<sub>5</sub>、SS、氨氮无有毒有害污染物和第一类水污染物，斗山园区污水处理厂采用“预处理+（水解酸化+缺氧+改良 SBR）+混凝沉淀+过滤”的工艺对 COD<sub>Cr</sub>、BOD<sub>5</sub>、氨氮等去除效果好，因此，从水质方面分析是可行的。

#### （3）水量情况

根据《广东省农产品加工示范区（江门台山）斗山园区 8000m<sup>3</sup>/d 污水处理厂新建项目环境影响报告书》中的数据可知，斗山园区污水处理厂的设计处理量为 8000 吨/日，目前斗山园区内企业的进驻情况还在初期阶段，剩余处理能力充足，本项目废水排放量为 345418.5t/a，项目年工作 300 天，则日平均排放量为 1151.395t/d，项目污水量占斗山园区污水处理厂处理规模容量的 14.39%，对斗山园区污水处理厂处理负荷的冲击很小，不会造成斗山园区污水处理厂超负荷运行，因此，从水量方面分析是可行的。

综上，本项目在斗山园区污水处理厂的集水范围内，该处理厂有能力接纳本项目产生的污水，项目废水接入不会对斗山园区污水处理厂的正常运行产生冲击。因此，本项目外排综合废水（生活污水、生产废水）依托斗山园区污水处理厂处理具有环境可行性。

## 2.4 水污染物排放信息

表 4-15 本项目水污染物产生及排放情况一览表

| 工序   | 污染物                | 污染物产生情况 |           |           |            | 治理措施        |         |         | 污染物排放 |           |           |         | 排放时间 h | 排放方式<br>(直接排放/间接排放) |
|------|--------------------|---------|-----------|-----------|------------|-------------|---------|---------|-------|-----------|-----------|---------|--------|---------------------|
|      |                    | 核算方法    | 废水产生量 t/a | 产生浓度 mg/L | 污染物产生量 t/a | 治理工艺        | 综合处理效率% | 是否为可行技术 | 核算方法  | 废水排放量 t/a | 排放浓度 mg/L | 排放量 t/a |        |                     |
| 生活污水 | COD <sub>Cr</sub>  | 产污系数法   | 1350      | 250       | 0.3375     | 三级化粪池+隔油隔渣池 | 15      | 是       | 排污系数法 | 1350      | 212.5     | 0.2869  | 7200   | 间接排放                |
|      | BOD <sub>5</sub>   |         |           | 150       | 0.2025     |             | 9       |         |       |           | 136.5     | 0.1843  |        |                     |
|      | SS                 |         |           | 150       | 0.2025     |             | 50      |         |       |           | 75        | 0.1013  |        |                     |
|      | NH <sub>3</sub> -N |         |           | 25        | 0.0338     |             | 3       |         |       |           | 24.25     | 0.0327  |        |                     |
|      | 动植物油               |         |           | 30        | 0.0405     |             | 70      |         |       |           | 9         | 0.0122  |        |                     |
| 生产废水 | COD <sub>Cr</sub>  | 类比法     | 344068.5  | 1577      | 542.5960   | /           | 91.52   | 是       | 类比法   | 344068.5  | 133.7     | 46.0020 | 7200   | 间接排放                |
|      | BOD <sub>5</sub>   |         |           | 473.1     | 162.7788   |             | 91.52   |         |       |           | 40.1      | 13.7971 |        |                     |
|      | SS                 |         |           | 111       | 38.1916    |             | 63.06   |         |       |           | 41        | 14.1068 |        |                     |
|      | NH <sub>3</sub> -N |         |           | 3.79      | 1.3040     |             | 12.93   |         |       |           | 3.3       | 1.1354  |        |                     |

表 4-16 废水类别、污染物及治理设施信息表

| 序号 | 废水类别 | 污染物种类                                      | 排放去向      | 排放规律      | 污染治理设施 |          |             | 排放口编号 | 排放口设置是否符合要求 | 排放口类型                                                                                                                                                                                   |
|----|------|--------------------------------------------|-----------|-----------|--------|----------|-------------|-------|-------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |      |                                            |           |           | 编号     | 名称       | 工艺          |       |             |                                                                                                                                                                                         |
| 1  | 生产废水 | COD <sub>Cr</sub> 、氨氮、BOD <sub>5</sub> 、SS | 斗山园区污水处理厂 | 间断排放，流量稳定 | TW002  | 自建污水处理设施 | 二级生化好氧工艺    | DW001 | ☑是<br>□否    | <input checked="" type="checkbox"/> 企业总排口<br><input type="checkbox"/> 雨水排放<br><input type="checkbox"/> 清净下水排放<br><input type="checkbox"/> 温排水排放<br><input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放 |
| 2  | 生活污水 | COD <sub>Cr</sub> 、氨氮、BOD <sub>5</sub> 、SS |           | 间断排放，流量稳定 | TW001  | 生活污水处理系统 | 三级化粪池+隔油隔渣池 |       |             |                                                                                                                                                                                         |

表 4-17 间接废水排放口基本情况表

| 序号 | 排放口<br>编号 | 排放口地理坐标     |             | 废水排放量（t/a） | 排放去向      | 排放规律      | 间歇排放时段 | 受纳污水处理厂信息 |                   |                        |
|----|-----------|-------------|-------------|------------|-----------|-----------|--------|-----------|-------------------|------------------------|
|    |           | 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     | 112.862050° | 21.9921038° | 345418.5   | 进入城市污水处理厂 | 间断排放，流量稳定 | /      | 斗山园区污水处理厂 | pH                | 6~9（无量纲）               |
|    |           |             |             |            |           |           |        |           | COD <sub>Cr</sub> | ≤40                    |
|    |           |             |             |            |           |           |        |           | BOD <sub>5</sub>  | ≤10                    |
|    |           |             |             |            |           |           |        |           | SS                | ≤10                    |
|    |           |             |             |            |           |           |        |           | 氨氮                | ≤5（8）                  |
|    |           |             |             |            |           |           |        |           | 动植物油              | ≤1                     |

注：括号外数值为水温>12℃时的控制指标，括号内数值为水温<12℃时的控制指标。

表 4-18 废水污染物排放执行标准表

| 序号 | 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/（mg/L） |
| 1  | DW001 | pH                | 广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准 | 6~9（无量纲）    |
|    |       | COD <sub>Cr</sub> |                                     | ≤500        |
|    |       | BOD <sub>5</sub>  |                                     | ≤300        |
|    |       | SS                |                                     | ≤400        |
|    |       | 氨氮                |                                     | /           |
|    |       | 动植物油              |                                     | ≤100        |

## 2.5 监测计划

本项目主要从事水磨米粉的生产，属于 C1311 稻谷加工，根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版），本项目属于八、农副食品加工业 13 9、谷物磨制 131 中的谷物磨制 131，需要做排污登记管理，参照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），同时结合项目营运期间污染物排放特点，制定本项目废水自行监测计划，详见下表。

表 4-19 废水监测计划

| 排放口编号 | 监测点     | 监测因子                                                          | 监测频次  | 执行标准                                |
|-------|---------|---------------------------------------------------------------|-------|-------------------------------------|
| DW001 | 综合废水排放口 | pH、COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N | 1 次/年 | 广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准 |

## 三、噪声

### 3.1、噪声源强

本项目营运期的噪声主要来自生产设备运行和设备风机的运行，项目米仓、粉仓、泡米罐、碳源储存罐、米浆罐等设备日常主要为储存作用，产生的噪声可忽略不计。其余设备噪声参考《环境噪声与振动控制工程技术导则》(HJ2034-2013)、《实用环境保护数据大全》(第六册)、《机加工行业环境影响评价中常见污染源强估算及行染治理》和类比同类型项目调查分析，项目各生产设备噪声源强见下表：

表 4-20 噪声源强及采取的降噪措施一览表

| 序号 | 设备名称       | 声源类型 | 产生强度       |        |             | 降噪措施       |      | 排放强度       | 持续时间 h/d |
|----|------------|------|------------|--------|-------------|------------|------|------------|----------|
|    |            |      | 噪声值 dB (A) | 数量 (台) | 叠加源强 dB (A) | 工艺         | 降噪效果 | 噪声值 dB (A) |          |
| 1  | 压滤机        | 频发   | 80         | 5      | 86          | 隔声、减振、合理布局 | 25   | 61         | 24       |
| 2  | 高效粉筛       | 频发   | 80         | 2      | 83          |            | 25   | 58         | 24       |
| 3  | 机械手码垛系统    | 频发   | 80         | 2      | 83          |            | 25   | 58         | 24       |
| 4  | 天然气低氮燃烧烘干炉 | 频发   | 85         | 2      | 83          |            | 25   | 58         | 24       |
| 5  | 备用发电机      | 频发   | 85         | 1      | 85          |            | 25   | 60         | 24       |
| 6  | 永磁空压机      | 频发   | 85         | 3      | 90          |            | 25   | 65         | 24       |
| 7  | 磨浆机        | 频发   | 75         | 16     | 87          |            | 25   | 62         | 24       |
| 8  | 气流烘干线      | 频发   | 75         | 2      | 78          |            | 25   | 53         | 24       |
| 9  | 气流送粉       | 频发   | 75         | 2      | 78          |            | 25   | 53         | 24       |
| 10 | 全自动包装机     | 频发   | 75         | 5      | 82          |            | 25   | 57         | 24       |
| 11 | 原料除杂系统     | 频发   | 80         | 1      | 80          |            | 25   | 55         | 24       |

|    |          |    |    |    |    |  |    |    |    |
|----|----------|----|----|----|----|--|----|----|----|
| 12 | 磨粉机      | 频发 | 80 | 1  | 80 |  | 25 | 55 | 24 |
| 13 | 螺旋送料     | 频发 | 75 | 10 | 80 |  | 25 | 55 | 24 |
| 14 | 自动拆料系统   | 频发 | 75 | 1  | 75 |  | 25 | 50 | 24 |
| 15 | 去石机      | 频发 | 80 | 2  | 83 |  | 25 | 58 | 24 |
|    | 磁悬浮鼓风机   | 频发 | 85 | 4  | 91 |  | 25 | 66 | 24 |
| 16 | 自建污水处理设施 | 频发 | 75 | 1  | 75 |  | 25 | 50 | 24 |

注：根据刘惠玲主编《噪声控制技术》（2002年10月第1版），采用隔声间（室）技术措施，降噪效果可达20~40dB（A），项目按20dB（A）计；减振处理，降噪效果可达5~25dB（A），项目按5dB（A）计。因此，项目车间墙体隔声、减振等治理措施的降噪效果取25dB（A）。

### 3.2、项目噪声对厂界贡献值分析

本评价采用《环境影响评价技术导则一声环境》（HJ2.4-2021）中推荐的预测模式，预测本项目正常运行条件下对厂界噪声的贡献值以及敏感目标的噪声预测值。

（1）单个室外的点声源在预测点产生的声级计算基本公式

如已知声源的倍频带声功率级（从63Hz到8000Hz标称频带中心频率的8个倍频带），预测点位置的倍频带声压级 $L_p(r)$ 可按以下公式计算：

$$L_p(r) = L_w + D_c - A$$

$$A = A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc}$$

式中： $L_w$ ——倍频带声功率级，dB。 $A$ ——倍频带衰减，dB。

$D_c$ ——指向性校正，dB。它描述点声源的等效连续声压级与声功率级 $L_w$ 的全向点声源在规定方向的级的偏差程度。指向性校正等于点声源的指向性指数DI加上小于 $4\pi$ 球面度（sr）立体角内的声传播指数 $D\Omega$ 。对辐射到自由空间的全向点声源， $D_c = 0$ dB。

$A_{div}$ ——几何发散引起的倍频带衰减，dB。

$A_{atm}$ ——大气吸收引起的倍频带衰减，dB。

$A_{gr}$ ——地面效应引起的倍频带衰减，dB。

$A_{bar}$ ——声屏障引起的倍频带衰减，dB。

$A_{misc}$ ——其他多方面效应引起的倍频带衰减，dB。

如已知靠近声源处某点的配频带声压级 $L_p(r_0)$ 时，相同方向预测点位置的配频带声压级 $L_p(r)$ 可按以下公式计算：

$$L_p(r) = L_p(r_0) - A$$

预测点的A声级 $L_A(r)$ ，可利用8个倍频带的声压级按以下公式计算：

$$L_A(r) = 10 \lg \left\{ \sum_{i=1}^8 10^{[0.1L_{pi}(r) - \Delta L_i]} \right\}$$

式中:  $L_{Pi}(r)$  ——预测点  $(r)$  出, 第  $i$  倍频带声压级, dB。

$\Delta Li$  —— $i$  倍频带 A 计权网络修正值, dB。

在不能取得声源倍频带声功率级或倍频带声压级, 只能获得 A 声功率级或某点的 A 声级时, 可按公式下式作近似计算:

$$L_A(r) = L_{Aw} - D_c - A \text{ 或 } L_A(r) = L_A(r_0) - A$$

可选择对 A 声级影响最大的倍频带, 一般可选中心频率为 500Hz 倍频带作估算。

## (2) 室内声源等效室外声源声功率级计算方法

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。设靠近开口处 (或窗户) 室内、室外某倍频带的声压级分别为  $L_{P1}$  和  $L_{P2}$ 。若声源所在室内声场为近似扩散声场, 则室外的倍频带声压级可按以下公式近似求出:

$$L_{P1} = L_{P2} - (TL + 6)$$

式中:  $TL$  ——隔墙 (或窗户) 倍频带的隔声量, dB。

也可按照下式计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级。

$$L_{p1} = L_w + 10 \lg \left( \frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right)$$

式中:  $Q$  ——指向性因数。通常对无指向性声源, 当声源放在房间中心时,  $Q=1$ 。当放在一面墙中心,  $Q=2$ 。当放在两面墙夹角处时,  $Q=4$ 。当放在三面墙夹角处时,  $Q=8$ 。

$R$  ——房间常数。  $R = Sa / (1 - \alpha)$ ,  $S$  为房间内表面面积,  $m^2$ ;  $\alpha$  为平均吸声系数。

$r$  ——声源到靠近围护结构某点处的距离,  $m$ 。

然后按下列公式算出所有室内声源在围护结构处产生的  $i$  倍频带叠加声压级:

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

式中:  $L_{pli}(T)$  ——靠近围护结构处室内  $N$  个声源  $i$  倍频带的叠加声压级, dB。

$L_{plij}$  ——室内  $j$  声源  $i$  倍频带的声压级, dB。  $N$  ——室内声源总数。

在室内近似为扩散声场时, 按下式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:  $L_{P2i}(T)$  ——靠近围护结构处室外  $N$  个声源  $i$  倍频带的叠加声压级, dB。

$TL_i$  ——围护结构  $i$  倍频带的隔声量, dB。

然后按下式将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源, 计算出中心位置位于透声面积 ( $S$ ) 处的等效声源的倍频带声功率级。

$$L_w = L_{P2}(T) + 10 \lg s$$

然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

设第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为  $L_{Ai}$ ，在 T 时间内该声源工作时间为  $t_i$ ；第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为  $L_{Aj}$ ，在 T 时间内该声源工作时间为  $t_j$ ，则拟建工程声源对预测点产生的贡献值 ( $L_{eqg}$ ) 为：

$$L_{eqg} = 10lg \left[ \frac{1}{T} \left( \sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1L_{Ai}} + \sum_{j=1}^M t_j 10^{0.1L_{Aj}} \right) \right]$$

式中：

$T_j$ ——在 T 时间内 j 声源工作时间，s；

$T_i$ ——在 T 时间内 i 声源工作时间，s；

T——用于计算等效声级的时间，s；

N——室外声源个数；

M——等效室外声源个数；

预测点的预测等效声级 ( $L_{eq}$ ) 计算

$$L_{eq} = 10lg (10^{0.1L_{eqg}} + 10^{0.1L_{eqb}})$$

式中：

$L_{eqg}$ ——建设项目声源在预测点的等效声级贡献量，dB(A)；

$L_{eqb}$ ——预测点背景值，dB(A)。

## (2) 预测结果和分析

本报告对项目厂界进行了噪声预测，预测模式选用参数见下表。

表 4-21 噪声预测模式选用参数

| 区域                 | 采取措施后<br>叠加噪声源<br>强 dB (A) | 与各边界距离 m |         |         |         | 采取措施后叠加噪声源强 dB (A) |         |         |         |
|--------------------|----------------------------|----------|---------|---------|---------|--------------------|---------|---------|---------|
|                    |                            | 北厂<br>界  | 南厂<br>界 | 西厂<br>界 | 东厂<br>界 | 北厂<br>界            | 南厂<br>界 | 西厂<br>界 | 东厂<br>界 |
| 压滤机                | 61                         | 115      | 120     | 109     | 35      | 20                 | 19      | 20      | 30      |
| 高效粉筛               | 58                         | 105      | 130     | 100     | 40      | 18                 | 16      | 18      | 26      |
| 机械手码<br>垛系统        | 58                         | 103      | 132     | 98      | 45      | 18                 | 16      | 18      | 25      |
| 天然气低<br>氮燃烧烘<br>干炉 | 58                         | 113      | 122     | 114     | 28      | 17                 | 16      | 17      | 29      |
| 备用发电<br>机          | 60                         | 114      | 132     | 130     | 12      | 19                 | 18      | 18      | 38      |

|          |    |     |     |     |    |    |    |    |    |
|----------|----|-----|-----|-----|----|----|----|----|----|
| 永磁空压机    | 65 | 116 | 138 | 114 | 36 | 24 | 22 | 24 | 34 |
| 磨浆机      | 62 | 121 | 129 | 112 | 37 | 20 | 20 | 21 | 31 |
| 气流烘干线    | 53 | 126 | 114 | 110 | 40 | 11 | 12 | 12 | 21 |
| 气流送粉     | 53 | 113 | 141 | 105 | 34 | 12 | 10 | 13 | 22 |
| 全自动包装机   | 57 | 109 | 142 | 102 | 41 | 16 | 14 | 17 | 25 |
| 原料除杂系统   | 55 | 105 | 138 | 108 | 48 | 15 | 14 | 12 | 14 |
| 磨粉机      | 55 | 109 | 138 | 102 | 44 | 16 | 14 | 17 | 26 |
| 自动拆料系统   | 50 | 116 | 122 | 114 | 56 | 19 | 15 | 17 | 20 |
| 螺旋送料     | 55 | 115 | 127 | 100 | 76 | 20 | 16 | 22 | 23 |
| 去石机      | 58 | 113 | 137 | 107 | 47 | 27 | 16 | 16 | 17 |
| 磁悬浮鼓风机   | 66 | 142 | 111 | 108 | 46 | 35 | 24 | 25 | 25 |
| 自建污水处理设施 | 50 | 10  | 214 | 73  | 14 | 18 | 9  | 7  | 10 |
| 叠加值      |    |     |     |     |    | 37 | 30 | 31 | 41 |
| 昼间标准     |    |     |     |     |    | 60 |    |    |    |
| 夜间标准     |    |     |     |     |    | 50 |    |    |    |

为了进一步降低生产过程中产生的噪声，本环评建议建设单位针对不同机械噪声采取如下治理措施：

- （1）生产设备在选型上充分注意选择低噪声设备，同时安装隔声垫，采用隔声、吸声、减振等措施。
- （2）根据实际情况，对厂区设备进行合理布局。
- （3）加强设备日常维护与保养，定期对设备进行检修，防止不良工况下的故障噪声产生。
- （4）合理安排工作时间，夜间减少高噪声设备工作。

经过上述措施处理后，预计项目生产噪声可得到有效的治理，项目四周厂界昼间、夜间均可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准的要求，对周围声环境不会产生明显的影响。

### 3.3 监测计划

本项目主要从事水磨米粉的生产，属于 C1311 稻谷加工，根据《固定污染源排污许

可分类管理名录》（2019 年版），本项目属于八、农副食品加工业 13 9、谷物磨制 131 中的谷物磨制 131，需要做排污登记管理，参照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），同时结合项目营运期间污染物排放特点，制定本项目噪声自行监测计划，详见下表。

表 4-22 本项目环境监测计划一览表

| 类别 | 监测项目      | 监测点位                  | 监测频次        | 监测采样和分析方法                              | 执行排放标准                                                         |
|----|-----------|-----------------------|-------------|----------------------------------------|----------------------------------------------------------------|
| 噪声 | 等效连续 A 声级 | 厂界四周 1m 处，共设置 1 个监测点位 | 1 次/季度，昼间监测 | 选在无雨的天气进行测量，传声器设置户外 1 米处，高度为 1.2~1.5 米 | 厂界四周执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中表 1 工业企业厂界环境噪声排放限值 2 类区限值 |

四、固体废物

本项目营运期产生的固体废物主要为生活垃圾、一般固体废物（废包装材料、污水处理设施污泥、杂料、废布袋）。生活垃圾交由环卫部门处理；一般固体废物由专业资源回收单位处理。

1、生活垃圾

办公生活垃圾：本项目员工人数为 100 人，年工作 250 天，根据《社会区域类环境影响评价》（中国环境科学出版社），我国目前城市人均生活垃圾 0.8~1.5kg/人 d，办公垃圾为 0.5~1.0kg/人 d。员工垃圾系数按 0.5kg/人·d 计算，则本项目产生的生活垃圾约 15t/a，统一收集后交由环卫部门处理。

餐厨垃圾：现有项目全年工作 300 天，共 100 人在厂区内就餐，根据《城市环境卫生设施规划标准》（GB/T 50337-2018），人均餐饮垃圾日产生量基数宜取 0.1kg/（人·d），则餐厨垃圾产生量为 3t/a，统一收集后交由环卫部门处理。

综上所述，项目产生的生活垃圾总量为 18t/a，统一收集后交由环卫部门处理

2、一般固体废物

（1）废包装材料

项目原辅材料拆封、成品包装时会产生一定废包装材料，如纸箱、包装袋等，根据建设单位提供资料，年产生量约为 1t/a，属于一般工业固体废物，根据《固体废物分类与代码目录》（生态环境部公告2024年第4号），废包装材料属于“SW92 实验室固体废物”类别，代码为900-099-S59。暂存于一般固废贮存区域，定期交由专业资源回收公司处理。

## （2）污水处理设施污泥

项目废水处理站处理生产废水过程中会产生一定量的污泥。参考《集中式污染治理设施产排污系数手册》（环境保护部华南环境科学研究所，2020 年修订）中“表4工业废水集中处理设施的物化与生化污泥综合产生系数表”——“食品工业—含水污泥产生系数”为 6.7吨/万吨—废水处理量。本项目生产废水量为344068.5t/a，则污泥产生量为230.5t/a，考虑到项目污泥需要经过压滤后再外运，参考《水污染治理工程技术导则》（HJ 2015-2012）中污泥脱水后含水率一般控制在60%~80%，本项目取折中值70%，由此可推算出项目在经过压滤后的污泥量为161.35t/a。项目生产废水不属于重金属废水，不含危险废物，因此废水处理站污泥属于一般工业固废，经收集后交由专业公司处理。根据《固体废物分类与代码目录》（生态环境部公告2024年第4号），污水处理设施污泥属于“SW07 污泥”类别，代码为900-099-S07。

## （3）杂料

本项目在除杂及粉尘治理过程中，有部分的杂料无法回用于生产，根据建设单位提供资料，此部分杂料的产生量为1t/a，属于一般工业固体废物，根据《固体废物分类与代码目录》（生态环境部公告2024年第4号），杂料属于“SW13食品残渣”类别，代码为900-099-S13。

## （4）废布袋

本项目布袋除尘器在持续过滤生产过程中产生的粉尘时，布袋因频繁与粉尘摩擦等因素会发生磨损，当过滤效率下降到一定程度，就需要定期更换布袋，进而产生废布袋。根据建设单位提供资料，项目每年更换下的废布袋数量约为0.8t/a，属于一般工业固体废物，根据《固体废物分类与代码目录》（生态环境部公告2024年第4号），杂料属于“SW59 其他工业固体废物”类别，代码为900-009-S59。

# 4、固体废物管理要求

## （1）生活垃圾

生活垃圾统一收集，交由环卫部门统一处理。

## （2）一般固体废物管理要求

项目生产过程中产生的一般工业固体申报管理应认真落实《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》第三十二条：国家实行工业固体废物申报登记制度。产生工业固体废物的单位必须按照国务院环境保护行政主管部门的规定，向所在地县级以上人民政府环境保护行政主管部门提供工业固体废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资

料。

一般工业固体废物产生单位必须如实申报正常作业条件下工业固体废物的种类、产生量、流向、贮存、利用、处置状况等有关资料，以及执行有关法律、法规的真实情况，不得隐瞒不报或者虚报、谎报。一般工业固体废物产生单位应按要求在网上申报登记上一年度的信息，通过省固体废物管理信息平台依法申报固体废物的种类、产生量、流向、交接、贮存、利用、处置情况。申报企业要签署承诺书，依法向县级环保部门申报登记信息，确保申报数据的真实性、准确性和完整性。

一般工业固体废物的贮存设施、场所必须采取防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境的措施，必须符合国家环境保护标准，并对未处理的固体废物做出妥善处理，安全存放。对暂时不能利用或者不能回收利用的一般工业固体废物，必须配套建设防雨淋、防渗漏、易识别等符合环境保护标准和管理要求的贮存设施或场所，以及足够的流转空间，按照国家环境保护的技术和管理要求，有专人看管，建立便于核查的进、出物料的台账记录和固体废物明细表。

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年修订）规定如下：

①转移固体废物出省、自治区、直辖市行政区域贮存、处置的，应当向固体废物转移移出地的省、自治区、直辖市人民政府生态环境主管部门提出申请。移出地的省、直辖市人民政府生态环境主管部门同意后，在规定期限内批准转移该固体废物出省、自治区、直辖市行政区域。未经批准的，不得转移。

转移固体废物出省、自治区、直辖市行政区域利用的，应当报固体废物移出地的省、自治区、直辖市人民政府生态环境主管部门备案。移出地的省、直辖市人民政府生态环境主管部门应当将备案信息通报接收地的省、自治区、直辖市人民政府生态环境主管部门。

②产生工业固体废物的单位应当建立健全工业固体废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程的污染环境防治责任制度，建立工业固体废物管理台账，如实记录产生工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息、实现工业固体废物可追溯、可查询，并采取防治工业固体废物污染环境的措施。

③产生工业固体废物的单位委托他人运输、利用、处置工业固体废物的，应当对受托方的主体资格和技术能力进行核实，依法签订书面合同，在合同中约定污染防治要求。

④生产工业固体废物的单位应当根据要求取得排污许可证。

## 五、地下水、土壤环境影响分析

本项目主要排放氮氧化物、颗粒物、二氧化硫、臭气浓度、硫化氢及氨等大气污染

物，不排放《有毒有害大气污染物名录》中的有毒有害大气污染物，项目厂区地面均为水泥硬化地面，不存在地下水和土壤的污染途径，项目运营期间污染物发生下渗污染土壤和地下水的风险极低，对地下水、土壤环境影响较小，可不开展地下水和土壤跟踪监测。

## 六、生态环境影响分析

本项目为新建工业厂房，根据现场调查，本项目周围人类活动频繁，无受影响的重要物种、生态敏感区以及其他需要保护的物种、种群、生物群落及生态空间。故项目用地范围内不涉及生态环境保护目标。

## 七、环境风险分析

### 1、评价依据

#### (1) 风险调查

根据《企业突发环境事件风险分级方法》《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）、化学品分类和标签规范第 18 部分：急性毒性（GB 30000.18）化学品分类和标签规范第 28 部分：对水生环境的危害（GB 30000.28），项目风险物质 Q 值计算结果见下表。

#### (2) 风险潜势初判与评价等级

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），建设项目环境风险潜势划分为I、II、III、IV/IV+级。根据建设项目涉及的物质和工艺系统的危险性（P）及其所在地的环境敏感程度（E），结合事故情形下环境影响途径，对建设项目潜在环境危害程度进行概括化分析，并确定环境风险潜势。其中危险物质及工艺系统危险性（P）等级由危险物质数量与临界量的比值（Q）和所属行业及生产工艺特点（M）。根据导则附录 C.1.1 规定，当  $Q < 1$  时，环境风险潜势为 I。

表4-23 风险物质Q值计算一览表

| 物质名称 | 物质密度                    | 物质容量              | 最大存放总量 q(t) | 临界量 Q (t) | 比值 (g/Q) |
|------|-------------------------|-------------------|-------------|-----------|----------|
| 柴油   | 0.85g/cm <sup>3</sup>   | 100L              | 0.085       | 2500      | 0.000034 |
| 天然气  | 0.7174kg/m <sup>3</sup> | 500m <sup>3</sup> | 0.3587      | 10        | 0.03587  |
| 合计   |                         |                   |             |           | 0.035904 |

注：根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），本项目备用发电机使用的柴油属于其附录 B 表 B.1 突发环境事件风险物质及临界量中“油类物质（矿物油类，如石油、汽油、柴油等；生物柴油等）”的临界量 2500t 进行判定；天然气（主要成分为甲烷）按照附录 B 表 B.1 甲烷的临界量（10t）进行判定。

从上表计算结果可知，本项目  $Q=0.035904 < 1$ ，因此本项目风险潜势为 I 级，只需简

单评价。

## 2、风险源分布情况及可能影响途径

本项目可能存在的主要环境风险类型和危害途径详见下表：

表4-24 本项目主要环境风险类型和危害途径

| 项目  | 厂区分部情况 | 物理形态 | 风险类型  | 主要危害途径                       | 危害受体                        |
|-----|--------|------|-------|------------------------------|-----------------------------|
| 天然气 | 燃气罐破裂  | 气态   | 泄漏    | 天然气储罐侧翻或罐体破损导致天然气泄漏          | 环境空气                        |
|     |        |      | 火宅、爆炸 | 发生火灾或爆炸引发的刺身/伴生环境风险，产生大量燃烧废气 | 环境空气、周边的人群                  |
|     |        |      |       | 消防废水未收集直接排放                  | 附近河涌                        |
| 柴油  | 原料车间   | 液态   | 泄漏    | 柴油储罐侧翻或罐体破损导致柴油泄漏            | 通过地表径流污染周边水体，通过垂直入渗污染土壤和地下水 |

## 3、环境风险防范措施及应急要求

### （1）天然气、柴油泄漏防范措施

①天然气储罐选用耐高压、低温材质（如 LNG 专用不锈钢），柴油储罐采用防腐蚀无缝钢管，连接处均使用金属波纹管+耐油/耐气密封垫，降低接口松动泄漏风险。②人工巡检制度化：每日 3 次重点检查阀门、焊缝、接口（天然气用便携检测仪，柴油观察地面是否有油渍），记录存档可追溯。③防静电/火花：天然气作业禁止非防爆设备入场，柴油装卸禁用铁制工具，人员需释放静电后操作（触摸静电释放柱）。④天然气配备干粉灭火器、消防水幕系统；柴油储备吸油毡、防爆泵、泡沫灭火剂，确保泄漏后 5 分钟内启动封堵回收。

### （2）火灾事故防范措施

在生产车间配备消防栓和消防灭火器材等灭火装置，确保厂区内的消防池正常使用，严禁在燃气管路或柴油储存区域及周边吸烟等，对电路定期检查，以杜绝火灾隐患。发生安全事故时有相应安全应急措施，企业内部制定严格的管理条例和岗位责任制，加强职工的安全生产教育，增强风险意识，定期培训工作人员防火技能和知识。

事故废水截留、收集、处置措施：①在厂区雨水管网集中汇入市政雨水管网的节点上安装可靠的隔断措施（控制阀门），可在灭火时将此隔断设施关闭，防止消防废水直接进入市政雨水管网；②在车间预先准备适量的沙包，在车间灭火时堵住厂界墙体有泄

漏的地方，防止消防废水向厂外泄漏。

#### **4、分析结论**

本项目环境风险较低，运营期主要风险事故主要为天然气、柴油发生泄漏或使用不当导致火灾/爆炸事故。建设单位通过制定严格的管理规定和岗位责任制，加强职工的安全生产教育，增强风险意识，能够最大限度地减少可能发生的环境风险。项目在严格落实各项防范措施的前提下，项目风险事故的影响在可恢复范围内，项目环境风险防范措施有效，环境风险可接受。

## 五、环境保护措施监督检查清单

| 内容<br>要素     | 排放口（编号、名称）<br>/污染源                                          | 污染物<br>项目          | 环境保护措施                                                           | 执行标准                                              |
|--------------|-------------------------------------------------------------|--------------------|------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|
| 大气环境         | DA001及<br>DA002排<br>气筒                                      | SO <sub>2</sub>    | 经“五级旋风除尘器+水膜除尘器”处理后，再通过25m高排气筒排放                                 | 广东省《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2019）表3大气污染物特别排放限值      |
|              |                                                             | NO <sub>x</sub>    |                                                                  |                                                   |
|              |                                                             | 颗粒物                |                                                                  |                                                   |
|              | DA003排<br>气筒                                                | SO <sub>2</sub>    | 直排                                                               | 广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级排放限值            |
|              |                                                             | NO <sub>x</sub>    |                                                                  |                                                   |
|              |                                                             | 颗粒物                |                                                                  |                                                   |
|              | DA004排<br>气筒                                                | 油烟废气               | 通过“静电油烟净化器”处理后，引至18m排气筒高空排放                                      | 《饮食业油烟排放标准》（试行）（GB18483-2001）表2中的饮食业单位的油烟最高允许排放浓度 |
|              | 厂界                                                          | 颗粒物                | 加强车间通风                                                           | 广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放限值           |
|              |                                                             | 臭气浓度               |                                                                  | 《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表1恶臭污染物厂界标准值的二级新扩改建标准     |
|              |                                                             | 硫化氢                |                                                                  |                                                   |
|              |                                                             | 氨                  |                                                                  |                                                   |
| 地表水环境        | DW001（生活污水、生产废水）                                            | pH                 | 项目生活污水经三级化粪池+隔油隔渣池预处理后、生产废水经自建污水处理设施处理后，一同经市政污水管网排入斗山园区污水处理厂集中处理 | 广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准               |
|              |                                                             | COD <sub>Cr</sub>  |                                                                  |                                                   |
|              |                                                             | BOD <sub>5</sub>   |                                                                  |                                                   |
|              |                                                             | SS                 |                                                                  |                                                   |
|              |                                                             | NH <sub>3</sub> -N |                                                                  |                                                   |
| 声环境          | 设备噪声                                                        | 等效连续A声级            | 合理布局、隔声、减振、距离衰减                                                  | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准               |
| 电磁辐射         | 无                                                           |                    |                                                                  |                                                   |
| 固体废物         | 生活垃圾经收集分类后交由环卫部门定期清运；一般工业废物交由专业资源回收单位进行清运处置。                |                    |                                                                  |                                                   |
| 土壤及地下水污染防治措施 | 建筑地面硬底化，做好防渗处理                                              |                    |                                                                  |                                                   |
| 生态保护措施       | 本项目在已建成建筑内进行建设，不会对生态环境造成明显影响                                |                    |                                                                  |                                                   |
| 环境风险防范措施     | 建设单位严格按照消防及安监部门的要求，做好安全防范措施，建立健全环境事故应急体系，并落实本环评提出的各项风险防范措施。 |                    |                                                                  |                                                   |
| 其他环境管理要求     | /                                                           |                    |                                                                  |                                                   |

## 六、结论

本项目运营过程产生的污染物经采取相关措施处理后，不会对周围环境产生不良影响。建设单位必须严格遵守“三同时”的管理规定，落实本评价报告中所提出的环保措施和建议，使项目对环境的影响降至最低限度。

在完成本报告提出的环保措施的基础上，从环境保护角度分析，本项目的建设是可行的。

# 附表

建设项目污染物排放量汇总表

| 项目<br>分类         |               | 污染物名称                   | 现有工程排放量<br>（固体废物产生<br>量）① | 现有工程许<br>可排放量② | 在建工程排放量<br>（固体废物产生<br>量）③ | 本项目排放量（固<br>体废物产生量）④ | 以新带老削减量<br>（新建项目不<br>填）⑤ | 本项目建成后全<br>厂排放量（固体<br>废物产生量）⑥ | 变化量<br>⑦  |
|------------------|---------------|-------------------------|---------------------------|----------------|---------------------------|----------------------|--------------------------|-------------------------------|-----------|
| 废气               |               | SO <sub>2</sub> （t/a）   | 0                         | 0              | 0                         | 0.1056               | 0                        | 0.1056                        | +0.1056   |
|                  |               | NO <sub>x</sub> （t/a）   | 0                         | 0              | 0                         | 0.8                  | 0                        | 0.8                           | +0.8      |
|                  |               | 颗粒物（t/a）                | 0                         | 0              | 0                         | 0.0098               | 0                        | 0.0098                        | +0.0098   |
|                  |               | 臭气浓度（无量纲）               | 0                         | 0              | 0                         | 少量                   | 0                        | 少量                            | 少量        |
|                  |               | 硫化氢（t/a）                | 0                         | 0              | 0                         | 少量                   | 0                        | 少量                            | 少量        |
|                  |               | 氨（t/a）                  | 0                         | 0              | 0                         | 少量                   | 0                        | 少量                            | 少量        |
| 废水               | 生活<br>污水      | 废水量（万 t/a）              | 0                         | 0              | 0                         | 0.135                | 0                        | 0.135                         | +0.135    |
|                  |               | COD <sub>Cr</sub> （t/a） | 0                         | 0              | 0                         | 0.2869               | 0                        | 0.2869                        | +0.2869   |
|                  |               | BOD <sub>5</sub> （t/a）  | 0                         | 0              | 0                         | 0.1843               | 0                        | 0.1843                        | +0.1843   |
|                  |               | SS（t/a）                 | 0                         | 0              | 0                         | 0.1013               | 0                        | 0.1013                        | +0.1013   |
|                  |               | 氨氮（t/a）                 | 0                         | 0              | 0                         | 0.0327               | 0                        | 0.0327                        | +0.0327   |
|                  | 生产<br>废水      | 废水量（万 t/a）              | 0                         | 0              | 0                         | 34.40625             | 0                        | 34.40625                      | +34.40625 |
|                  |               | COD <sub>Cr</sub> （t/a） | 0                         | 0              | 0                         | 46.0020              | 0                        | 46.0020                       | +46.0020  |
|                  |               | BOD <sub>5</sub> （t/a）  | 0                         | 0              | 0                         | 13.7971              | 0                        | 13.7971                       | +13.7971  |
|                  |               | SS（t/a）                 | 0                         | 0              | 0                         | 14.1068              | 0                        | 14.1068                       | +14.1068  |
|                  |               | 氨氮（t/a）                 | 0                         | 0              | 0                         | 1.1354               | 0                        | 1.1354                        | +1.1354   |
| 生活垃圾（t/a）        |               | 0                       | 0                         | 0              | 18                        | 0                    | 18                       | +18                           |           |
| 一般工业<br>固体<br>废物 | 废包装材料（t/a）    | 0                       | 0                         | 0              | 1                         | 0                    | 1                        | +1                            |           |
|                  | 污水处理设施污泥（t/a） | 0                       | 0                         | 0              | 161.35                    | 0                    | 161.35                   | +161.35                       |           |
|                  | 杂料（t/a）       | 0                       | 0                         | 0              | 1                         | 0                    | 1                        | +1                            |           |
|                  | 废布袋（t/a）      | 0                       | 0                         | 0              | 0.8                       | 0                    | 0.8                      | +0.8                          |           |

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①