

报告表编号  
\_\_\_\_\_年  
编号：\_\_\_\_\_

# 建设项目环境影响报告表

项目名称：海丰县九岛食品厂建设项目

建设单位（盖章）：海丰县九岛食品厂

编制日期：2020年4月

国家生态环境部

## 《建设项目环境影响报告表》编制说明

《建设项目环境影响报告表》由具有从事环境影响评价工作资质的单位编制。

- 1、 项目名称——指项目立项批复时的名称，应不超过 30 个字（两个英文字段作一个汉字）。
- 2、 建设地点——指项目所在地详细地址。公路、铁路应填写起止点。
- 3、 行业类别——按国标填写。
- 4、 总投资 ——指项目投资总额。
- 5、 主要环境保护目标——指项目区周围一定范围内集中居民住宅、学校、医院、保护文物、风景名胜区、水源地和生态敏感点等，应尽可能给出保护目标、性质、规模和距厂界距离等。
- 6、 结论与建议——给出该项目清洁生产、达标排放和总题控制的分析结论，确定污染防治措施的有效性，说明该项目对环境造成的影响，给出建设项目环境可行性的明确结论。同时提出减少环境影响的其它建议。
- 7、 预审意见——由行业主管部门填写答复意见，无主管部门项目，可不填。  
审批意见——由负责审批该项目的环境保护行政主管部门批复。

# 目 录

一、建设项目基本情况.....	2
二、建设项目所在地自然环境简况.....	9
三、环境质量状况.....	12
四、评价适用标准.....	16
五、建设项目工程分析.....	19
六、项目主要污染物产生及预计排放情况.....	23
七、环境影响分析.....	31
八、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果.....	51
九、结论与建议.....	52

附图:

附图 1 项目地理位置和地表水监测点图

附图 2 项目周边现状图

附图

## 一、建设项目基本情况

项目名称	海丰县九岛食品厂建设项目				
建设单位	海丰县九岛食品厂				
法人代表	王**	联系人	施**		
通讯地址	海丰县海城镇杨柳埔村三巷对面				
联系电话	1348038****	传 真	/	邮政编码	/
建设地点	海丰县海城镇杨柳埔村三巷对面 (东经115°19'12.13", 北纬22°59'6.04")				
立项审批部门	/	批准文号	/		
建设性质	新建	行业类别及代码	C1422 蜜饯制作		
占地面积(平方米)	2300	建筑面积(平方米)	1700		
总投资(万元)	200	其中: 环保投资(万元)	20	环保投资占总投资比例	10%
评价经费(万元)	/	拟投产日期	2020年10月		
<b>工程内容及规模:</b>					
<p><b>一、项目由来</b></p> <p>海丰县九岛食品厂(以下简称“本项目”)选址于海丰县海城镇杨柳埔村三巷对面(东经115°19'12.13", 北纬22°59'6.04"), 本项目占地面积2300m<sup>2</sup>, 建筑面积1700m<sup>2</sup>, 总投资200万元, 环保投资20元。本项目主要从事生产蜜饯, 年产蜜饯120吨。</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》的有关规定, 一切可能对环境造成影响的新建、扩建或改建项目必须实行环境影响评价审批制度, 以便能有效的控制新的污染和生态破坏, 保护环境、利国利民。根据《建设项目环境影响评价分类管理目录》及关于修改《建设项目环境影响评价分类管理名录》部分内容的决定, 本项目属于分类管理名录里“三、食品制造业”的“16、营养食品、保健食品、冷冻饮品、食用冰制造及其他食品制造”中“除手工制作和单纯分装外的”, 需编制建设项目环境影响报告表。受海丰县九岛食品厂委托, 由我司承担该项目的的环境影响报告表的编制工作。</p>					
<p><b>二、项目规模</b></p>					

## 1、项目四至情况

本项目位于海丰县海城镇杨柳埔村三巷对面（东经115°19'12.13"，北纬22°59'6.04"），项目所在地西北面为石材加工厂和洪铭商行厂，西南面、东南面和东北面均为林地。

## 2、建设内容

表 1-1 建设项目组成一览表

工程类	指标名称	工程内容	
主体工程	生产车间	一栋一层，占地面积为 1500m <sup>2</sup> ，建筑面积为 1500m <sup>2</sup> ，设有浸泡区、清洗区、蒸煮区、排片区、烘烤区、冷库	
办公生活设施	办公室	一栋两层，占地面积为 50m <sup>2</sup> ，建筑面积为 100m <sup>2</sup>	
储运工程	仓库	一栋一层，占地面积为 100m <sup>2</sup> ，建筑面积为 100m <sup>2</sup>	
公用工程	供电工程	由当地市政电网供应	
	给水工程	由市政供水管网供给	
	排水工程	采取雨污分流制，生活污水和生产废水经处理达标后，回用于厂区周边林地的灌溉，不外排	
环保工程	废气处理工程	锅炉废气	经喷淋除尘脱硫装置处理后达标后，通过 30m 排气筒排放
	污水处理工程	生活污水	三级化粪池
		清洗废水	三级化粪池
		浸泡糖废水和喷淋除尘脱硫装置废水	一体化生化池（水解酸化+接触氧化）
	车间通风工程	车间通风排气设备	
	噪声处理工程	隔声、减震基础及厂房隔声	
	固废处理工程	垃圾桶、塑料桶、固废暂存场	

## 3、生产原料及年消耗量

表 1-2 原辅材料消耗情况表

序号	物料名称	年用量	最大储存量	储存位置	包装方式	形状	备注
1	新鲜水果（芒果、菠萝为主）	700 吨	20 吨	仓库	袋装	固态	外购，原材料
2	白糖	10 吨	1 吨	仓库	袋装	固态	外购，辅料

## 4、生产规模

表 1-3 项目产品产量一览表

序号	产品名称	年产量
1	蜜饯	120 吨

## 5、生产设备

表 1-4 主要生产设备

序号	名称	数量	型号/尺寸	使用能源	使用工序
1	清洗机	1 台	G30A	电能	清洗工序
2	蒸炉	1 台	LRQ050-07-D	生物质锅炉提供的蒸汽	蒸煮工序
3	烤箱	4 台	/	生物质锅炉提供的蒸汽	烘烤工序
4	2t/h 生物质锅炉	1 台	DZ62-1.25-S	生物质	提供蒸汽
5	冷库	2 个	36m <sup>3</sup>	电能	冷藏
6	封口机	4 台	DBF-770	电能	打包工序

## 6、用能规模

本项目用电由当地市政电网供应，年消耗量为 2 万度，不设备用发电机。

## 7、给排水规模

(1) 给水设施：本项目用水由市政供水管网供应，主要为生活用水和生产用水。

### 1) 生活用水

本项目员工人数 35 人，均不在厂内食宿，根据《广东省用水定额》(DB44T1461-2014)，生活用水量按 40 升/人·日计算。则员工生活用水量为 1.4t/d (420t/a)。

### 2) 生产用水

根据企业提供的资料，项目生产用水主要为锅炉用水、清洗用水、浸泡糖用水、喷淋除尘脱硫装置用水。其中，项目生物质锅炉为额定蒸发量为 2t/h，故锅炉用水量（蒸汽挥发）为 12t/d(3600t/a)(一年按 300 天，每天工作 6 小时)；清洗工序用水量约为 2t/d(600t/a)；浸泡糖用水 40t/a，稀释浸泡糖废水的用水 8.64t/a；喷淋除尘脱硫装置补充水量为 30t/a，喷淋更换水为 12t/a。

综上，本项目新鲜总用水量为 4710.64t/a。

(2) 排水设施：项目排水采用雨污分流制，雨水用管道收集后排入雨水排水系统。

1) 员工生活污水

本项目生活污水经三级化粪池处理后达到《农田灌溉水质标准》(GB5084-2005)中旱作标准后,回用于厂区周边林地的灌溉,不外排。

2) 生产废水

本项目锅炉废水循环使用,不外排。清洗废水经三级化粪池处理后达到《农田灌溉水质标准》(GB5084-2005)中旱作标准后,回用于厂区周边林地的灌溉,不外排。浸泡糖废水和喷淋除尘脱硫装置更换水收集后排入一体化生化池处理达到《农田灌溉水质标准》(GB5084-2005)中旱作标准后,回用于厂区周边林地的灌溉,不外排。

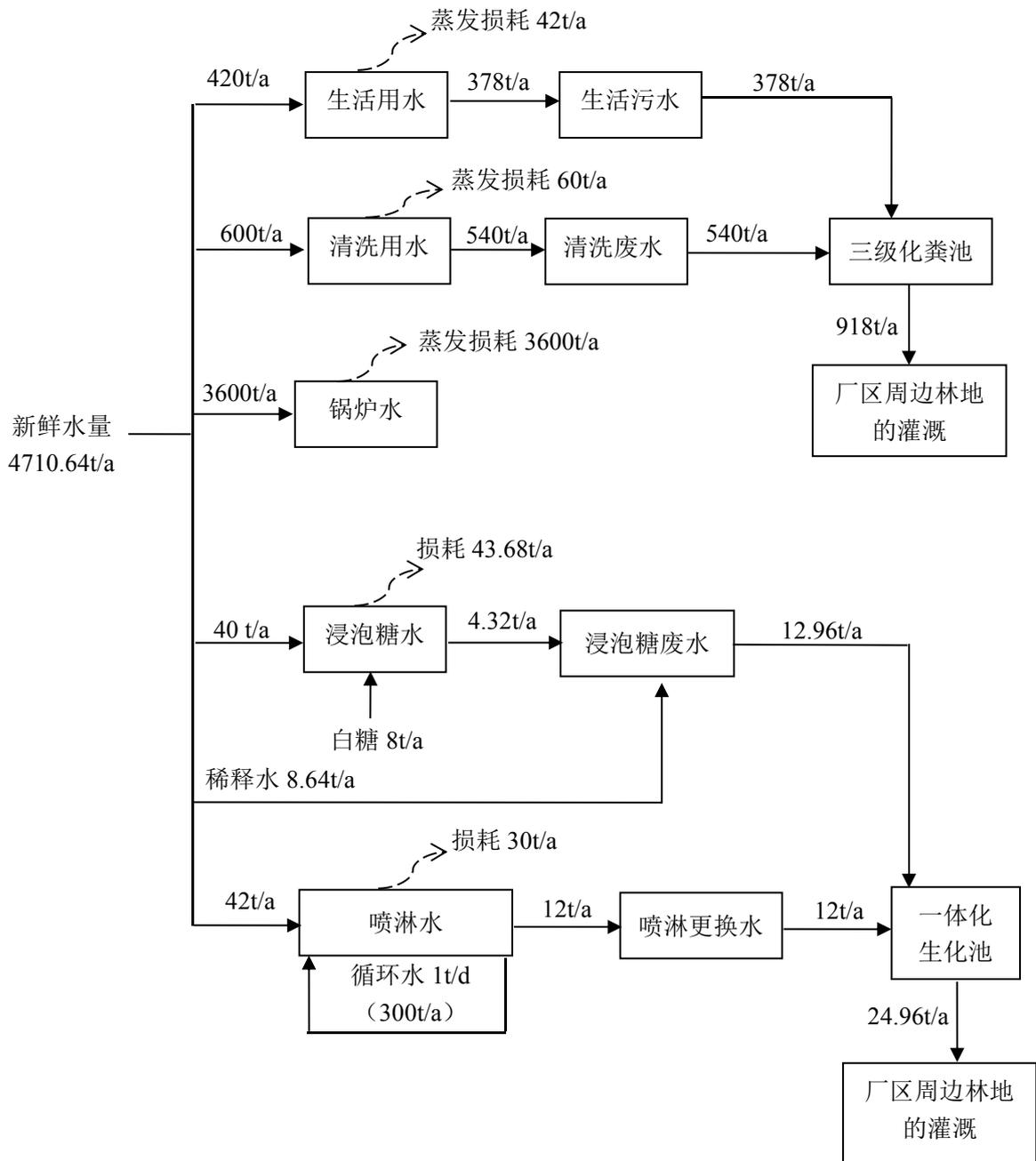


图1-1 本项目水平衡一览图

### 8、通风系统规模

本项目不设中央空调系统。车间采用排气扇通风，办公楼配备分体空调。

### 9、劳动定员及工作制度

本项目劳动定员共计 35 人，均不在厂内食宿，年工作时间为 300 天，每天 1 个班次，每个班次 8 小时。

### 三、产业政策符合性

本项目主要从事生产蜜饯，属于食品制造业。不属于《产业结构调整指导目录》（2019年本）中的限制类和禁止（淘汰）类项目、同时也不属于《市场准入负面清单》（2019年本）中禁止准入事项，因此符合国家和地方相关产业政策。

**与《汕尾市环境保护十三五规划》的相符性分析：**“坚持节约资源和保护环境的基本国策，加快建设资源节约型、环境友好型社会，形成人与自然和谐发展现代化建设格局，共同推进美丽汕尾建设。严格控制工业污染物排放总量，促进产业结构调整升级，大力推行清洁生产，淘汰污染严重的落后产能，巩固和提高工业污染源主要污染物达标排放效果。严格按照优化开发、重点开发、限制开发、禁止开发的主体功能定位，在重要生态功能区、陆地和海洋生态环境敏感区、脆弱区划定并严守生态保护红线”。本项目选址不属于重要生态功能区、陆地和海洋生态环境敏感区、脆弱区，与《汕尾市环境保护十三五规划》相符。

**与《广东省打赢蓝天保卫战实施方案（2018-2020年）》（粤府[2018]128号）相符性分析：**“全面梳理本行政区域内钢铁、水泥、玻璃、化工、陶瓷、造纸、石材、有色金属等高污染行业企业和涉挥发性有机物（VOCs）行业企业，清查相关行业中能耗、环保等达不到标准以及属于落后产能的企业”。“加快燃煤工业锅炉替代及清洁改造。各地级以上市要全面摸查在建、已建、拟建热电联产、集中供热项目，制定并实施集中供热替代分散燃煤锅炉计划。2019年年底以前，基本淘汰集中供热管网覆盖范围内不能稳定达标的分散供热锅炉。2020年年底以前，全省建成较为完善的园区集中供热基础设施”。本项目主要从事生产蜜饯，不属于高污染行业企业和涉挥发性有机物（VOCs）行业企业，本项目使用燃生物质颗粒锅炉供热，不属于方案中提到的燃煤锅炉，因此符合《广东省打赢蓝天保卫战实施方案（2018-2020年）》的相关要求。

**与《关于优化调整高污染燃料禁燃区区划的通告》（海府通〔2019〕5号）相符性分析：**“除禁燃区 III 类区以外，海丰县城三环西路、北环公路及国道 324 所包络的范围划为禁燃区 II 类区，该区内执行《高污染燃料目录》II 类管理要求，禁止燃用下列燃料”：

- a.煤炭及其制品（单台出力大于等于 20 蒸吨/小时锅炉的除外）。
- b.石油焦、油页岩、原油、重油、渣油、煤焦油。
- c.直接燃用生物质。

本项目位于海丰县海城镇杨柳埔村三巷对面，处于禁燃区 II 类区，本项目使用燃成型生物质颗粒锅炉供热，不直接燃用生物质，故与《关于优化调整高污染燃料禁燃区区划的

通告》（海府通〔2019〕5号）相符。

与广东省地方标准《工业锅炉用生物质成型燃料》（DB44/T1052-2012）相符性分析：“生物质成型燃料的主要性能指标应符合下表要求”：

表 1-5 生物质成型燃料的主要性能指标要求

项目	符号	单位	指标	
全水分	$M_t$	%	$\leq 13$	
灰分	$A_d$	%	$\leq 5$	
挥发分	$V_d$	%	$\geq 70$	
全硫	$S_{tsd}$	%	$\leq 0.1$	
氮	$N_{tsd}$	%	$\leq 0.5$	
氯	$Cl_{tsd}$	%	$\leq 0.8$	
低位发热量	$Q_{net, v, ar}$	MJ/kg	一级	$\geq 16.74$
			二级	$15.10 \leq Q_{net, v, ar} < 16.74$
			三级	$13.40 \leq Q_{net, v, ar} < 15.10$

根据项目提供的生物质检测报告可知，项目使用的生物质成分如下：全水分 7.78%、灰分 1.47%、挥发分 80.99%、全硫 0.02%、氮 0.17%、氯 0.19%、低位发热量 16.76 (MJ/kg)。使用的生物质各项指标满足上表中规定的生物质成型燃料的主要性能指标要求，故与广东省地方标准《工业锅炉用生物质成型燃料》（DB44/T1052-2012）相符。

## 2、选址合理性分析

### （1）与土地利用规划相符性分析

土地租赁人黄信流与杨柳埔村民小组签订租赁协议书（详见附件 3），获得杨柳埔村后山坡地使用权，土地租赁人黄信流将杨柳埔村后山坡地厂房租赁给本项目，作为本项目的厂房的建设（详见附件 2），如遇规划调整，须服从。

本项目位于海丰县海城镇杨柳埔村三巷对面。根据《汕尾市海丰县土地总体规划（2010-2020）》可知，本项目所在地规划为城镇村建设用地，符合海丰县土地利用总体规划要求。

### （2）与环境功能区划的符合性分析

#### 1) 空气环境

根据《汕尾市环境保护规划(2008-2020 年)》，项目所在区域属环境空气二类功能区，执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及 2018 年修改单二级标准。项目所在位置不属于自然保护区、风景名胜区和其它需要特殊保护的地区，符合区域空气环境功能区划分要求。

## 2) 地表水环境

本项目最近保护水体为丽江，根据《海丰县环境保护规划（2008-2020）》，龙津河从拦河坝起至丽江闸，全长 14.5km，包含丽江，水质目标建议划定为IV类。因此，丽江水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准。

## 3) 声环境

本项目位于海丰县海城镇杨柳埔村三巷对面。根据《汕尾市环境保护规划纲要》（2008-2020），项目所在区域属于2类声功能区，其声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类标准，符合区域声环境功能区划分要求。

### **与项目有关的原有污染情况及主要环境问题：**

本项目建设性质为新建，不存在与本项目有关的原有污染情况，因此，项目周边主要环境问题为附近企业产生的废水、废气、噪声、固废，以及周边道路产生的交通噪声、扬尘等。

## 二、建设项目所在地自然环境简况

自然环境简况(地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等):

### 1、地形、地貌、地质

海丰县地处广东省东南部，全县总面积 1747.95 平方公里，中部是平原和丘陵，北窄南宽，平面似三角形。其中山地 791.37 平方公里，丘陵、台地 553.4 平方公里，平原 320 平方公里，水面 85.18 平方公里，现有耕地面积 27037 公顷。境内属华夏陆台的一部分，山脉走向也为东北—西南的华夏式走向，下部以古老的变质岩为基础。到志留纪时，发生了海侵，沉积了至今分布在中部丘陵，平原一带的沙页岩。

### 2、气候、气象

海丰县地处北回归线南缘，属南亚热带气候区，年均气温 22℃，无霜期 360 天，年均降水量 2389.5mm。海洋性气候明显，常年气温宜和、雨量丰沛、光能热量充足。夏季长，温高雨多且湿度大，多为西南风，常有雨涝、台风等气象灾害；冬季短，稍冷，雨少且较干燥，无雪少霜；夏前秋末气温适中，宜于作物生长。一年四季，绿叶常青。其四季气候特征为：高温多雨，雨热同季，酷热期短，雨量多集中于春、夏两季，无霜期长，四季不甚分明。

海丰县年平均日照总时数为 2217.7 小时，日照百分率达 51%；由于受海洋气候影响，全区的灾害性天气主要有低温、霜冻、低温阴雨、寒露风、台风、“龙舟水”、春旱秋旱等。该区域主导风向为东风，风速为 3.9m/s。

### 3、水文

海丰县河涌交错，有赤石、大液、丽江、黄河四大江河，东部濒临碣石湾，西部面向红海湾。境内有长沙湾、高螺湾、九龙湾三大海湾，海岸线 116km。黄江河是海丰县境内最大的河流，发源于海丰县与惠东县交界处的莲花山脉，流域面积 1368km<sup>2</sup>，主河长 67km，主河道天然落差 1054m，多年平均流速 52.78m<sup>3</sup>/s，黄江河主要功能为农业用水。大液河属黄江最大支流，发源于莲花山主峰西侧，流域面积 161km<sup>2</sup>，主河长 34km，主河道天然落差 1338m，多年平均流速 7.41m<sup>3</sup>/s，主要功能为农业用水。赤石河发源于峰高 1256m 与惠东交界的白马山，源头山溪河段 7km 叫北坑，进入大安谷地流 6km 至赤石镇大安管区的塘尾，有东坑和鸡笼山两水分别从左右岸汇。全长 36km，流域面积含鹅埠镇、赤石镇和园墩林场共计 382km<sup>2</sup>，占全县总面积 17.7%。多年平均流速 17.59m<sup>3</sup>/s，赤石河主要功能为防洪。

海丰县城母亲河龙津河源于海丰县莲花山南麓，为黄江河的一条小支流，穿过海丰县城后汇入丽江，再注入黄江河的中游下段，再从长沙湾出海，全长 31.5km，集雨面积为

40.47km。人们把龙津河与它的下游丽江一带合为丽江流域。根据《海丰县水利志》，丽江是海丰县内的一段长约 8km 的小河流，是黄江下游支流，通过极短的横河与下游龙津河段相接，与黄江下游河段分开成为“人”字形小河出海，所以丽江实质是黄江的下游河段。

#### 4、植被

本县植被属亚热带季风常绿植被。常见的乔木种类有 38 科 114 种，主要有鸭脚木、黄桐、红荷花、荷木、黄牛木等；红树林有 9 科 11 种，主要是桐花树、白骨壤等。粮食作物主要以水稻为主，蕃薯次之；矿物资源主要有锡、钨、铅、锌、铜、硫铁矿等；渔业主要以海洋捕捞为主。

#### 5、生物多样性

本县植被属亚热带季风常绿植被。常见的乔木种类有 38 科 114 种，主要有鸭脚木、黄桐、红荷花、荷木、黄牛木等；红树林有 9 科 11 种，主要是桐花树、白骨壤等。

粮食作物主要以水稻为主，蕃薯次之；矿物资源主要有锡、钨、铅、锌、铜、硫铁矿等；渔业主要以海洋捕捞为主。

项目所在地的评价区域目前无珍稀动植物和古、大、珍、奇树种。

#### 6、环境功能区

表 2-1 建设项目环境功能属性

序号	功能区类别	划分依据及类别
1	地表水功能区	根据《海丰县环境保护规划（2008-2020）》，龙津河从拦河坝起至丽江闸，全长 14.5km，包含丽江，水质目标建议划定为Ⅳ类。因此，丽江水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅳ类标准
2	地下水功能区	根据《关于同意广东省地下水功能区划的复函》（粤办函〔2009〕459号），项目所在的地下水功能区属于韩江及粤东诸河汕尾沿海地质灾害易发区（代码为H084415002S01），水质类别Ⅲ类，区域水质保护目标均执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）Ⅲ类水质标准
3	环境空气功能区	根据《汕尾市环境保护规划(2008-2020年)》，项目所在区域属环境空气二类功能区，执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及2018年修改单二级标准
4	环境噪声功能区	根据《汕尾市环境保护规划纲要》（2008-2020），项目所在区域属于2类声功能区，其声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类标准
5	基本农田保护区	否
6	风景名胜保护区	否
7	水库库区	否
8	饮用水源保护区	否

9	水土流失重点防治区	否
10	城市污水处理厂集水范围	否

### 三、环境质量状况

建设项目所在区域环境质量现状及主要环境问题（环境空气、地表水、声环境、生态环境等）：

#### 1、项目所在区域质量现状

##### （1）空气环境质量现状

本项目位于海丰县海城镇杨柳埔村三巷对面，根据《汕尾市环境保护规划(2008-2020年)》，项目所在区域属环境空气二类功能区，执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及2018年修改单二级标准。

##### 1) 空气质量达标区判定

根据查阅相关网站公开发布的资料表明：汕尾市2020年4月SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>年均浓度分别为9μg/m<sup>3</sup>、13μg/m<sup>3</sup>、24μg/m<sup>3</sup>、18μg/m<sup>3</sup>；CO 24小时平均第95百分位数为0.614mg/m<sup>3</sup>，O<sub>3</sub>日最大8小时平均第90百分位数为84μg/m<sup>3</sup>。

表3-1 区域空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	现状浓度/ (ug/m <sup>3</sup> )	标准值/ (ug/m <sup>3</sup> )	占标率/%	达标情况
SO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	9	60	15	达标
NO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	13	40	32.5	达标
PM <sub>10</sub>	年平均质量浓度	24	70	34.29	达标
PM <sub>2.5</sub>	年平均质量浓度	18	35	51.43	达标
CO	24小时平均第95百分位数	0.614mg/m <sup>3</sup>	4mg/m <sup>3</sup>	15.35	达标
O <sub>3</sub>	日最大8小时平均第90百分位数	84	160	52.5	达标

注：上表中的评价指标均执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及2018年修改单二级标准

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)，SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、CO和O<sub>3</sub>六项污染物达标即为环境空气质量达标，SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、CO和O<sub>3</sub>指标均达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及2018年修改单二级标准，因此，汕尾市属于环境空气质量达标区。

##### （2）地表水环境质量现状

本项目最近保护水体为丽江，根据《海丰县环境保护规划（2008-2020）》，龙津河从拦河坝起至丽江闸，全长14.5km，包含丽江，水质目标建议划定为IV类。因此，丽江水质执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) IV类标准。

本项目地表水引用广东增源检测技术有限公司于2017年12月4日至2017年12月6日对“丽江”检测数据，报告编号：GZH17112804701，具体监测数据详见下表。

表3-2 项目水环境现状监测结果（单位：pH 无量纲；其余 mg/L）

监测点位	监测日期	频次	pH	DO	BOD <sub>5</sub>	COD <sub>Cr</sub>	氨氮	总磷	总氮	挥发酚	LSA
丽江	2017.12.4	上午	6.75	3.52	4.5	28	1.82	0.29	3.85	ND	ND
		下午	6.77	3.56	4.3	27	1.85	0.34	3.79	ND	ND
	2017.12.5	上午	6.91	3.58	4.3	26	1.92	0.31	3.90	ND	ND
		下午	6.94	3.50	4.6	28	1.90	0.35	3.87	ND	ND
	2017.12.6	上午	6.93	3.41	1.8	29	1.89	0.37	3.84	ND	ND
		下午	6.95	3.49	4.5	28	1.96	0.34	3.92	ND	ND
IV类标准			6~9	≥3	≤6	≤30	≤1.5	≤0.3	≤1.5	≤0.01	≤0.3

注：“ND”表示低于检出限值。

由监测数据可以看出，丽江的氨氮、总磷、总氮等监测数据均出现超过《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准，说明丽江水质已受到一定程度的污染。主要原因是周边大量生活污水未经处理达标排放，某些工业企业污水出现尚未达标排放等种种原因，从而导致所在区域污水水质达不到水质功能的要求。

### （3）地下水环境质量现状

根据《关于同意广东省地下水功能区划的复函》（粤办函〔2009〕459号），项目所在的地下水功能区属于韩江及粤东诸河汕尾沿海地质灾害易发区（代码为H084415002S01），水质类别III类，区域水质保护目标均执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类水质标准。

根据《广东海丰经济开发区环境影响评价报告书》中地下水监测数据（2010年）和扩区规划现状的监测数据（2017年）对比可知，2010年的总硬度明显要比2017年的高，总硬度从385-422降低到82.1-144，而2010年的氨氮的含量要比2017年的要高，氨氮从0.088-0.124升高到0.17-0.18。总体上看，两次监测的地下水水质均满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类水域标准要求。

### （4）声环境质量现状

本项目位于海丰县海城镇杨柳埔村三巷对面，根据《汕尾市环境保护规划纲要》（2008-2020），项目所在区域属于2类声功能区，其声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类标准。

本项目委托佛山市天光源环保检测服务有限公司于2020年3月31日至2020年4月1日进行噪声监测，监测结果如下：

**表3-3 噪声现状监测结果一览表**      单位：dB(A)

序号	监测布点	监测结果				执行标准	
		2020.3.31		2020.4.1		昼间	夜间
		昼间	夜间	昼间	夜间		
N1	项目东北边界1米处	57	45	57	45	60	50
N2	项目东南边界1米处	56	47	57	46	60	50
N3	项目西南边界1米处	57	46	56	46	60	50
N4	项目西北边界1米处	56	46	55	47	60	50

从上表监测结果可见，项目所在地声环境质量较好，项目厂界声环境符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准（2类：昼间≤60dB(A)，夜间≤50dB(A)）。

**主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：**

**1、水环境保护目标**

本项目最近保护水体为丽江，丽江水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准，保护目标是使评价区内的地表水环境质量不因本项目的建设而有所恶化。

**2、环境空气保护目标**

控制本项目大气污染物的排放，保护评价区内的环境空气质量符合其《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及2018年修改单二级标准，使项目所在区域的空气质量不因该项目而受到影响。

**3、声环境保护目标**

控制运营期噪声，保护该区声环境质量符合《声环境质量标准》(GB3096—2008)的2类标准。

**4、敏感点保护目标**

根据项目所在地的四至情况，项目附近均为道路及其他工厂。项目四周200m范围内无自然保护区、重要人文遗址、名胜古迹、珍贵动植物栖息地、医院等环境敏感点。本环评取项目1km以内的敏感点进行分析，详见下表。

**表 3-4 项目环境敏感点一览表**

序号	名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂址距离/m
		X	Y					
1	杨柳埔	114	205	村庄	大气 声环境	大气：二级 声环境：2类	东北面	150
2	桂望村	680	633	村庄	大气	大气：二级	东北面	865

3	海丰县中心 幼儿园	439	786	学校	大气		东北面	880
4	傲云峰	614	833	小区	大气		东南面	870
5	金盛楼	864	17	小区	大气		东南面	800
6	龙城苑	890	-214	小区	大气		东南面	800
7	景泰花园	478	-474	小区	大气		东南面	600
8	海丰县海城 镇第三中学	360	-547	学校	大气		南面	630
9	嘉富苑	215	-701	小区	大气		西南面	710
10	凯旋花园	75	-812	小区	大气		西南面	780
11	凯华楼	338	-893	小区	大气		西南面	900

注：a.设本项目中心点坐标（X，Y）值为（0，0）。

b.本项目大气评价为三级，根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）5.4.3可知，三级评价项目不需设置大气环境影响评价范围，本项目从保守起见，取项目1km以内的敏感点进行分析。

## 四、评价适用标准

### 1、环境空气质量

本项目所在区域属环境空气质量二类功能区，SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、CO、O<sub>3</sub> 执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及 2018 年修改单二级标准。

表4-1 环境空气质量标准

项目	取值时间	浓度限值	标准来源
SO <sub>2</sub>	年平均	60μg/m <sup>3</sup>	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及 2018 年修改单二级标准
	24 小时平均	150μg/m <sup>3</sup>	
	1 小时平均	500μg/m <sup>3</sup>	
NO <sub>2</sub>	年平均	40μg/m <sup>3</sup>	
	24 小时平均	80μg/m <sup>3</sup>	
	1 小时平均	200μg/m <sup>3</sup>	
PM <sub>10</sub>	年平均	70μg/m <sup>3</sup>	
	24 小时平均	150μg/m <sup>3</sup>	
PM <sub>2.5</sub>	年平均	35μg/m <sup>3</sup>	
	24 小时平均	75μg/m <sup>3</sup>	
CO	24 小时平均	4mg/m <sup>3</sup>	
	1 小时平均	10mg/m <sup>3</sup>	
O <sub>3</sub>	日最大 8 小时平均	160μg/m <sup>3</sup>	
	1 小时平均	200μg/m <sup>3</sup>	

环  
境  
质  
量  
标  
准

### 2、地表水环境质量标准

区域地表水体水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838—2002）IV类标准。

表 4-2 地表水环境质量标准限值 单位 mg/L(pH 除外)

项目	pH	DO	BOD <sub>5</sub>	COD <sub>Cr</sub>	氨氮	总磷	总氮	挥发酚	LSA
IV类标准	6~9	≥3	≤6	≤30	≤1.5	≤0.3	≤1.5	≤0.01	≤0.3

### 3、地下水环境质量标准

区域地下水水体水质执行《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)III类标准。

表 4-3 地下水环境质量标准 (GB/T14848-2017)

项目	pH	总硬度	溶解性总固体	高锰酸盐指数	氨氮	氯化物
III 类标准	6.5-8.5	≤450	≤1000	≤3.0	≤0.2	≤250
项目	氟化物	挥发酚	氰化物	总大肠菌群	镉	六价铬
III 类标准	≤1.0	≤0.002	≤0.05	≤3.0	≤0.01	≤0.05

注：总大肠菌群单位：个/L；pH 无量纲；其他指标单位均为 mg/L。

#### 4、声环境质量标准

项目厂界声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）的2类标准。

表 4-4 《声环境质量标准》(GB3096-2008)

类别	昼间（6:00~22:00）	夜间（22:00~6:00）
2类	≤60dB(A)	≤50dB(A)

#### 1、废水

项目生活污水和清洗废水经三级化粪池处理后达到《农田灌溉水质标准》(GB5084-2005)中旱作标准后，回用于厂区周边林地的灌溉，不外排。

项目浸泡糖废水和喷淋除尘脱硫装置更换水收集后排入一体化生化池处理达到《农田灌溉水质标准》(GB5084-2005)中旱作标准后，回用于厂区周边林地的灌溉，不外排。

表 4-5 《农田灌溉水质标准》(GB5084-2005)中旱作标准 单位：mg/L

标准	BOD <sub>5</sub>	COD <sub>Cr</sub>	SS	氨氮	动植物油
(GB5084-2005)中旱作标准	≤100	≤200	≤100	——	——

#### 2、废气

(1) 本项目锅炉废气执行广东省地方标准《锅炉大气污染物排放标准》(DB44/765-2019)中表 2 燃生物质成型燃料锅炉大气污染物排放浓度限值。

表4-6 本项目废气污染物排放标准

标准名称	污染因子	浓度 mg/m <sup>3</sup>	排气筒
广东省地方标准《锅炉大气污染物排放标准》(DB44/765-2019)	颗粒物	20	30 米
	SO <sub>2</sub>	35	
	NO <sub>x</sub>	150	
	烟气黑度	1 (无单位)	

#### 3、噪声排放标准

项目营运期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准；即昼间≤60dB（A），夜间≤50dB（A）。

#### 4、固废处置标准

本项目固体废物的管理应遵照《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》的相关规定，一般固废执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准（GB18599-2001）（2013年修改单）。

污  
染  
物  
排  
放  
标  
准

总  
量  
控  
制  
指  
标

建设单位应根据本项目的废气、废水和固体废物等污染物的排放量，向上级主管部门和环保部门申请各项目污染物排放总量控制指标，经审批同意后方可实施。

**1、水污染物排放总量控制指标：**

项目锅炉废水循环使用，不外排。生活污水和清洗废水经三级化粪池处理后达标后，回用于厂区周边林地的灌溉，不外排。浸泡糖废水和喷淋除尘脱硫装置更换水收集后排入一体化生化池处理达标后，回用于厂区周边林地的灌溉，不外排。因此，本项目无需分配水污染物总量控制指标。

**2、大气污染物排放总量控制指标：**

本项目大气污染物排放总量控制建议指标为： NO<sub>x</sub>： 0.0046t/a； SO<sub>2</sub>： 0.0015 t/a。

## 五、建设项目工程分析

### 生产工艺流程简述(图示):

根据建设单位提供的资料，本项目主要生产工艺流程及产污环节如下图所示。

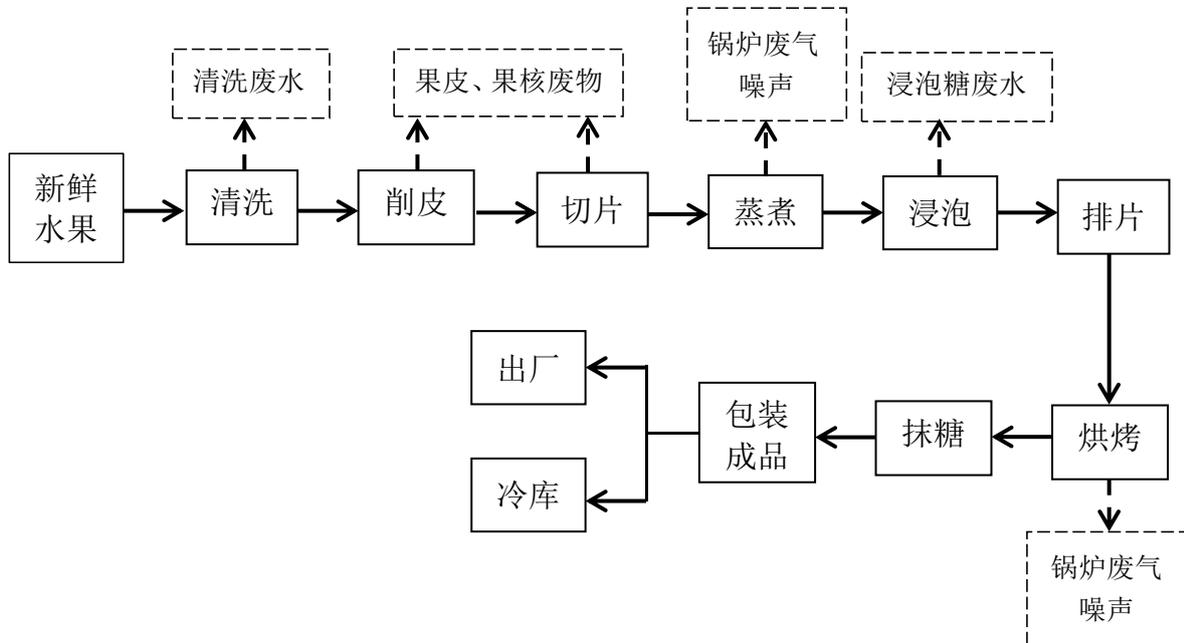


图 5-1 项目工艺流程图

### 工艺说明:

企业挑选合格的新鲜水果收购进厂，将新鲜的水果放入清洗机进行清洗，洗去水果表面的泥土、杂草等污渍，然后通过手工进行削皮去核，之后按产品要求手工切成薄片后，放入蒸炉进行蒸煮，蒸煮的目的是将果片蒸熟变软，在浸泡工序中可以更好的入味，蒸煮的时间约 2-5 分钟，温度约 40℃。然后将果片放入盛有糖水（白糖兑水后的糖水，白糖与清水比例 1:5）的浸泡桶中浸泡 3-15 天。浸泡好的水果片沥干糖水，在板上排片自然晾干，晾干时间 2-3 小时。待表面没有水珠后，将果片排好送去烤箱进行烘烤。烘烤温度保持 60-70℃，烘烤时间约 1 小时左右，其间翻动 1-2 次。烘烤后的蜜饯成品在包装前还要在表面刷一层糖粉。最后包装得到成品，成品可以直接出厂销售，也可放入冻库暂时储存。

### 一、施工期污染源

根据建设单位提供的资料，本项目租用已建厂房，无需进行土建，只需进行机械安装。施工期的影响主要为设备安装产生的机械噪声，施工期环境影响较小。

### 二、营运期污染源

## 1、废水

### (1) 员工生活污水

本项目员工人数 35 人，均不在厂内食宿，根据《广东省用水定额》(DB44T1461-2014)，生活用水量按 40 升/人·日计算。则员工生活用水量为 1.4t/d (420t/a)。产污系数按 0.9 计，则生活污水产生量为 1.26t/d (378t/a)。

生活污水经三级化粪池处理后达到《农田灌溉水质标准》(GB5084-2005)中旱作标准后，回用于厂区周边林地的灌溉，不外排。

表 5-1 本项目生活污水产生及排放情况

废水类型	污染物	产生情况		排放情况	
		产生浓度 (mg/L)	产生量(t/a)	排放浓度 (mg/L)	排放量(t/a)
生活污水 378t/a	COD <sub>Cr</sub>	250	0.0945	200	0.0756
	BOD <sub>5</sub>	150	0.0567	100	0.0378
	SS	150	0.0567	100	0.0378
	氨氮	25	0.0095	---	---
	动植物油	15	0.0057	---	---

### (2) 生产废水

#### 1) 锅炉废水

本项目采用1台 2t/h 生物质锅炉，为生产过程中的蒸炉和烤箱提供蒸汽过程中会产生锅炉废水，锅炉废水循环使用，不外排。生物质锅炉为额定蒸发量为 2t/h，故锅炉补充用水量（蒸汽挥发）为12t/d (3600t/a)（一年按300 天，每天工作6小时）。

#### 2) 清洗废水

本项目需要用清水将外购回来的新鲜水果进行清洗，洗去水果表面的泥土、杂草等污渍，从而产生清洗废水，清洗过程中不需要添加清洗剂，清洗废水污染物成份简单，主要为泥土和杂草。根据企业提供的资料，清洗用水量约为 2t/d (600t/a)，产污系数按 0.9 计，则清洗产生量为 1.8t/d (540t/a)。

其中，清洗废水污染物成份简单，主要为泥土和杂草，清洗废水经沉淀后进入三级化粪池处理，达到《农田灌溉水质标准》(GB5084-2005)中旱作标准后，回用于厂区周边林地的灌溉，不外排。

因清洗废水污染物成份简单，故清洗废水的污染因子、产排浓度按生活污水的情况进行分析。

表 5-2 本项目清洗废水产生及排放情况

废水类型	污染物	产生情况		排放情况	
		产生浓度 (mg/L)	产生量(t/a)	排放浓度 (mg/L)	排放量(t/a)
清洗废水 540t/a	COD <sub>Cr</sub>	250	0.135	200	0.108
	BOD <sub>5</sub>	150	0.081	100	0.054
	SS	150	0.081	100	0.054
	氨氮	25	0.0135	—	—
	动植物油	15	0.0081	—	—

### 3) 浸泡糖废水和喷淋除尘脱硫装置废水

#### A. 浸泡糖废水

本项目浸泡工序中，会产生多余的糖水，项目白糖年用量 10 吨，其中，用于浸泡的白糖为 8 吨，白糖与清水比例 1:5，则糖水量按 48t/a 计。根据企业提供的资料，第 1 次浸泡剩余的糖水可再次用于同种果片的浸泡，即浸泡糖水浸泡 2 次（产品只需浸泡 1 次即可）后产生浸泡糖废水。第 1 次浸泡好的水果片沥干糖水过程中，糖水损耗量约为 70%，则剩余糖水量约 14.4t/a。剩余糖水浸泡第 2 次时，损耗量约为 70%，则项目产生的浸泡糖废水量为 4.32t/a

为避免浸泡糖废水含糖浓度过高，不易进行废水处理，企业在浸泡糖废水中加入一定量的清水进行稀释，稀释比例约 1:2，故稀释后的浸泡糖废水最终产生量为 12.96t/a，收集后排入一体化生化池中进行处理。

#### B. 喷淋除尘脱硫装置废水

本项目锅炉废气采用喷淋除尘脱硫装置进行处理，处理过程中会产生喷淋除尘脱硫装置废水。喷淋除尘脱硫装置废水进入水箱沉淀后循环利用，根据建设单位提供的资料，水箱循环水量为 1 m<sup>3</sup>/d，生产过程需补充蒸发损耗量，每天补充水量约为 10%，年补充水量为 30t/a，其中，喷淋除尘脱硫装置循环水每月更换一次（一年更换 12 次），则年更换量为 12t/a，收集后排入一体化生化池中进行处理。

综上，浸泡糖废水和喷淋除尘脱硫装置废水产生量为 24.96t/a。项目浸泡糖废水和喷淋除尘脱硫装置废水类比同类型项目《汕尾七星食品有限公司建设项目》，该项目主要产品为蜜饯；主要原材料为新鲜水果和白糖；生产工艺为新鲜水果→清洗→削皮→切片→浸泡→排片→烘烤→抹糖→包装成品。该项目所设锅炉为生物质锅炉，故烘烤工序中会产生锅炉废气，该项目采用喷淋塔处理锅炉废气，从而产生喷淋废水，同时，该项目浸泡工序会产生浸

泡糖废水。

根据佛山市天光源环保检测服务有限公司对《汕尾七星食品有限公司建设项目》废水监测（编号：天光源检字[2019]第 092201 号），该项目监测报告中的废水为浸泡工序产生的浸泡糖废水和喷淋处理过程产生的喷淋塔废水。故本项目与《汕尾七星食品有限公司建设项目》废水的来源情况相似。

根据《汕尾七星食品有限公司建设项目》的监测报告可知，废水的污染物主要为 COD<sub>Cr</sub>、BOD<sub>5</sub>、SS、动植物油，经处理后，废水的污染物浓度分别为 COD<sub>Cr</sub> 118 mg/L、BOD<sub>5</sub> 61.7mg/L、SS 85 mg/L、动植物油 1.58mg/L，该项目废水经三级化粪池处理后达到《农田灌溉水质标准》(GB5084-2005)中旱作标准。项目生产废水的治理设施（一体化生化池）严于《汕尾七星食品有限公司建设项目》生产废水的治理设施（三级化粪池）。因此，本项目产生的浸泡糖废水和喷淋除尘脱硫装置废水经一体化生化池处理后可达到《农田灌溉水质标准》(GB5084-2005)中旱作标准后，回用于厂区周边林地的灌溉，不外排。

表 5-3 本项目浸泡糖废水和喷淋除尘脱硫装置废水产生及排放情况

废水类型	污染物	产生情况		排放情况	
		产生浓度 (mg/L)	产生量(t/a)	排放浓度 (mg/L)	排放量(t/a)
浸泡糖废水和 喷淋除尘脱硫 装置废水 24.96t/a	COD <sub>Cr</sub>	250	0.0062	200	0.0050
	BOD <sub>5</sub>	150	0.0037	100	0.0025
	SS	150	0.0037	100	0.0025
	动植物油	15	0.0004	——	——

注：项目浸泡糖废水和喷淋除尘脱硫装置废水经一体化生化池处理后排放的浓度取《农田灌溉水质标准》(GB5084-2005)中旱作标准。

表 5-4 污水污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序/ 生产线	装置	污染源	污染物	污染物产生			治理措施		污染物排放				排放 时间 (h)	
				核算 方法	产生废水 量 (m³/h)	产生浓度 (mg/L)	产生量 (kg/h)	工艺	效率/%	核算 方法	排放废 水量 (m³/h)	排放浓度 (mg/L)		排放量 (kg/h)
员工 日常 用水	/	生活 污水	COD <sub>Cr</sub>	产污 系数 法	0.1575	250	0.0394	三级化 粪池	20.05	排 污 系 数 法	0.1575	200	0.0315	2400
			BOD <sub>5</sub>			150	0.0236		33.05			100	0.0158	
			SS			150	0.0236		33.05			100	0.0158	
			氨氮			25	0.0039		/			—	—	
			动植物油			15	0.0024		/			—	—	
生产 废水	/	清洗 废水	COD <sub>Cr</sub>	产污 系数 法	0.225	250	0.0563	三级化 粪池	20	排 污 系 数 法	0.27	200	0.045	2400
			BOD <sub>5</sub>			150	0.0338		33.33			100	0.0225	
			SS			150	0.0338		33.33			100	0.0225	
			氨氮			25	0.0056		/			—	—	
			动植物油			15	0.0034		/			—	—	
	/	浸泡 糖废 水和 喷淋 除尘 脱硫 装置 废水	COD <sub>Cr</sub>	产污 系数 法	0.0104	250	0.0026	一体化 生化池 (水解 酸化+ 接触氧 化工 艺)	19.23	排 污 系 数 法	0.0104	200	0.0021	
			BOD <sub>5</sub>			150	0.0016		37.5			100	0.0010	
			SS			150	0.0016		37.5			100	0.0010	
			动植物油			15	0.0002		/			—	—	

备注：对于新（改、扩）建工程污染源源强核算，应为最大值

## 2、废气

### (1) 锅炉废气

本项目采用 1 台 2t/h 生物质锅炉，为生产过程中的蒸炉和烤箱提供蒸汽，锅炉采用圆柱形颗粒状生物质燃料作为燃料，生物质锅炉运行时生物质成型燃料燃烧将产生锅炉废气，主要污染物为颗粒物、二氧化硫及氮氧化物，锅炉废气经喷淋除尘脱硫装置处理后达标后，通过 30m 排气筒排放。

根据《第一次全国污染源普查工业污染源产排污手册（2010 修订）》中 4430 工业锅炉（热力生产和供应行业）产排污系数表-燃气工业锅炉进行计算，节选见下表。

表 5-5 4430 工业锅炉（热力生产和供应行业）产排污系数表-燃气工业锅炉（节选）

产品名称	原料名称	工艺名称	规模	污染物指标	单位	产污系数	末端治理名称	排污系数（直排）
蒸汽/热水/其它	生物质（木材、木屑、甘蔗渣压块等）	层燃炉	所有规模	工业废气量	标立方米/吨-原料	6,240.28	直排	6,240.28
				二氧化硫	千克/万立方米-原料	17S <sup>①</sup>	直排	17S <sup>①</sup>
				烟尘（压块）	千克/吨-原料	0.5	直排	0.5
				氮氧化物	千克/吨-原料	1.02	直排	1.02

注：①二氧化硫的产排污系数是以含硫量（S%）的形式表示的，其中含硫量（S%）是指生物质收到基硫分含量，以质量百分数的形式表示。例如生物质中含硫量（S%）为 0.1%，则 S=0.1。

根据《第一次全国污染源普查工业污染源产排污手册（2010 修订）》中的“2.5 生物质锅炉产排污系数表使用说明”可知，湿法除尘法/湿式除尘脱硫的除尘效率为 85~90%，本项目喷淋除尘脱硫装置属于湿法除尘法，故本项目的喷淋除尘脱硫装置处理效率取 85%。

根据项目提供的生物质检测报告可知（详见附件），项目年用生物质 30 吨，所用生物质成型燃料含硫量为 0.02%，则项目锅炉废气的产排量如下所示：

表 5-6 项目锅炉废气产生及排放情况

污染源	污染物	废气量 万 Nm <sup>3</sup> /a	产生情况		排放情况			执行标准
			产生浓度 mg/Nm <sup>3</sup>	产生量 t/a	排放浓度 mg/Nm <sup>3</sup>	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>
锅炉 废气	SO <sub>2</sub>	18.72	54.49	0.0102	8.013	0.0015	0.0008	35
	烟尘		80.13	0.015	12.29	0.0023	0.0013	20
	NO <sub>x</sub>		163.5	0.0306	24.57	0.0046	0.0026	150
	林格曼黑度	林格曼黑度 1 级						1 (无单位)

项目年工作 300 天，每天工作 6 小时

表 5-7 废气污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序/ 生产线	装置	污染源	污染物	污染物产生				治理措施		污染物排放				排放 时间 (h)
				核算 方法	废气产生 量(Nm <sup>3</sup> /h)	产生浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	产生量 (t/a)	工艺	效率 /%	核算 方法	废气排放 量 (m <sup>3</sup> /h)	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放量 (t/a)	
蒸煮、 烘烤 工序	2t/h 生 物质锅 炉	排气筒	SO <sub>2</sub>	排污 系数 法	104	54.49	0.0102	喷淋除尘 脱硫装置	85	排污 系数 法	104	8.013	0.0015	1800
			烟尘			80.13	0.015					12.29	0.0023	
			NO <sub>x</sub>			163.5	0.0306					24.57	0.0046	

备注：对于新（改、扩）建工程污染源源强核算，应为最大值。

### 3、固体废物

#### (1) 员工生活垃圾

根据建设单位提供的资料，项目劳动定员共 35 人，均不在厂内食宿。根据《社会区域类环境影响评价》（中国环境科学出版社），我国目前办公垃圾为 0.5~1.0kg/人·d，本项目员工每人每天生活垃圾产生量按 0.5kg 计，则项目员工生活垃圾产生量为 5.25t/a，统一收集后交由环卫部门处理。

#### (2) 一般工业固废

##### 1) 清洗沉渣

本项目清洗工序会产生清洗沉渣，主要为泥土和杂草。根据建设单位提供的资料，清洗沉渣产生量约为 0.01t/a，经晾干后交由专业的工业固废回收公司定期回收处理。

##### 2) 果皮和果核废物

本项目削皮和切片工序中会产生果皮和果核废物，根据建设单位提供的资料，果皮和果核废物产生量约为 7t/a，统一收集后交由环卫部门处理。

##### 3) 炉渣和炉灰

生物质颗粒燃烧将产生炉渣及炉灰等固废，根据《第一次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》中的系数计算：

表5-8 锅炉固废产污系数

污染物	单位	产污系数
工业固体废物（炉灰）	千克（干基）/吨-原料	1.01A
工业固体废物（炉渣）	千克（干基）/吨-原料	9.24A

根据项目提供的生物质检测报告可知（详见附件），生物质颗粒中灰分含量约为 1.47%，即  $A=1.47$ ，项目年用生物质 30 吨，则生物质颗粒燃烧炉灰产生量为 0.0445t/a，炉渣产生量为 0.4075t/a，共计 0.452t/a，收集后交由专业的工业固废回收公司定期回收处理。

##### 4) 喷淋沉渣

本项目喷淋除尘脱硫装置处理锅炉废气过程中，产生的喷淋除尘脱硫装置废水进入水箱沉淀后循环利用，从而产生喷淋沉渣，喷淋沉渣产生量约为 0.013t/a，收集后交由专业的工业固废回收公司定期回收处理。

表 5-9 固体废物污染源强核算结果及相关参数一览表

工序/生产线	装置	固体废物名称	固体属性	产生情况		处置措施		最终去向
				核算方法	产生量/ (t/a)	工艺	处置量/ (t/a)	
员工生活	/	生活垃圾	生活垃圾	产污系数法	5.25	/	5.25	交由环卫部门处理
清洗工序	/	清洗沉渣	一般固体 废物	物料衡算法	0.01	/	0.01	晾干后交由专业的工业固废回收公司定期回收处理
削皮和切片工序	/	果皮和果核废物			7	/	7	交由环卫部门处理
蒸煮、烘烤工序	/	炉渣和炉灰		产污系数法	0.452	/	0.452	交由专业的工业固废回收公司定期回收处理
废气处理工程	/	喷淋沉渣			0.013	/	0.013	

注：固废属性指第 I 类一般工业固体废物、第 II 类一般工业固体废物、危险废物、生活垃圾等

#### 4、噪声

本项目营运期噪声污染源主要来自车间生产设备产生的机械噪声，产生的噪声设备主要有清洗机、蒸炉、烤箱等，噪声污染源强约为70~85dB（A）。噪声特征以连续性噪声为主，间歇性噪声为辅。项目选用低噪声设备，并采用相应的隔声降噪措施，使项目厂界噪声排放达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准，以降低项目噪声对周围环境的影响。

表 5-10 噪声污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序/生产线	装置	噪声源	声源类型（频发、偶发）	噪声源强		降噪措施		噪声排放值		持续时间/h
				核算方法	噪声值	工艺	降噪效果	核算方法	噪声值	
生产车间	/	清洗机	频发	类比法	75~85	隔声和减振	良好	类比法	45~55	2400
	/	蒸炉	频发	类比法	70~80	隔声和减振	良好	类比法	40~50	
	/	烤箱	频发	类比法	70~80	隔声和减振	良好	类比法	40~50	
	/	2t/h 生物质锅炉	频发	类比法	75~85	隔声和减振	良好	类比法	40~45	
	/	冷库	频发	类比法	70~75	隔声和减振	良好	类比法	45~55	
	/	封口机	频发	类比法	75~85	隔声和减振	良好	类比法	40~45	

## 六、项目主要污染物产生及预计排放情况

内容类型	排放源(编号)	污染物名称	产生浓度及产生量		排放浓度及排放量		
			浓度	产生量	浓度	排放量	
水污染物	生活污水 378t/a	COD <sub>Cr</sub>	250 mg/L	0.0945 t/a	200 mg/L	0.0756 t/a	
		BOD <sub>5</sub>	150 mg/L	0.0567 t/a	100 mg/L	0.0378 t/a	
		SS	150 mg/L	0.0567 t/a	100 mg/L	0.0378 t/a	
		氨氮	25 mg/L	0.0095 t/a	—	—	
		动植物油	15 mg/L	0.0057 t/a	—	—	
	清洗废水 540t/a	COD <sub>Cr</sub>	250 mg/L	0.135 t/a	200 mg/L	0.108 t/a	
		BOD <sub>5</sub>	150 mg/L	0.081 t/a	100 mg/L	0.054 t/a	
		SS	150 mg/L	0.081 t/a	100 mg/L	0.054 t/a	
		氨氮	25 mg/L	0.0135 t/a	—	—	
		动植物油	15 mg/L	0.0081 t/a	—	—	
	浸泡糖废水和喷淋除尘脱硫装置废水 24.96t/a	COD <sub>Cr</sub>	250 mg/L	0.0062 t/a	200 mg/L	0.0050 t/a	
		BOD <sub>5</sub>	150 mg/L	0.0037 t/a	100 mg/L	0.0025 t/a	
		SS	150 mg/L	0.0037 t/a	100 mg/L	0.0025 t/a	
		动植物油	15 mg/L	0.0004 t/a	—	—	
	大气污染物	蒸煮烘烤	锅炉废气	SO <sub>2</sub>	54.49mg/Nm <sup>3</sup>	0.0102t/a	8.013mg/Nm <sup>3</sup>
烟尘				80.13mg/Nm <sup>3</sup>	0.015t/a	12.29mg/Nm <sup>3</sup>	0.0023t/a
NO <sub>x</sub>				163.5mg/Nm <sup>3</sup>	0.0306t/a	24.57mg/Nm <sup>3</sup>	0.0046t/a
噪声	生产过程	机械噪声	本项目的噪声源为各机械加工设备运行时产生的噪声，噪音值 70~85dB(A)				
固体废物	生活垃圾	生活垃圾		5.25t/a		0	
	一般工业固废	清洗沉渣		0.01t/a		0	
		果皮和果核废物		7t/a		0	
		炉渣和炉灰		0.452t/a		0	
		喷淋沉渣		0.013t/a		0	

### **主要生态影响：**

本项目附近无任何生态敏感点，评价区内无珍稀、濒危野生动植物及重要文物、古迹，故不存在这方面的影响。建设单位在营运过程中搞好污染源治理，使污染物全部达标排放，对当地生态环境影响很小。

## 七、环境影响分析

### 施工期环境影响分析：

根据建设单位提供的资料，本项目租已建厂房，无需进行土建，只需进行机械安装。施工期的影响主要为设备安装产生的机械噪声，施工期环境影响较小。

### 营运期环境影响分析：

#### 1、水环境影响分析

##### (1) 地表水环境影响分析

##### 1) 员工生活污水

本项目生活污水产生量为 1.26t/d (378t/a)，生活污水经三级化粪池处理后达到《农田灌溉水质标准》(GB5084-2005)中旱作标准后，回用于厂区周边林地的灌溉，不外排。

##### 2) 生产废水

##### ①锅炉废水

本项目采用1台 2t/h 生物质锅炉，为生产过程中的蒸炉和烤箱提供蒸汽过程中会产生锅炉废水，锅炉废水循环使用，不外排。

##### ②清洗废水

本项目需要用清水将外购回来的新鲜水果进行清洗，洗去水果表面的泥土、杂草等污渍，从而产生清洗废水。清洗废水产生量为 540t/a，其中，清洗废水污染物成份简单，主要为泥土和杂草，清洗废水经沉淀后进入三级化粪池处理，达到《农田灌溉水质标准》(GB5084-2005)中旱作标准后，回用于厂区周边林地的灌溉，不外排。

##### ③浸泡糖废水和喷淋除尘脱硫装置废水

本项目浸泡工序中，会产生多余的糖水。项目锅炉废气采用喷淋除尘脱硫装置进行处理，处理过程中会产生喷淋除尘脱硫装置废水。喷淋除尘脱硫装置废水进入水箱沉淀后循环利用，其中，喷淋除尘脱硫装置循环水每月更换一次。根据上述分析，浸泡糖废水和喷淋除尘脱硫装置废水产生量为 24.96t/a。

本项目产生的浸泡糖废水和喷淋除尘脱硫装置废水经一体化生化池处理后可达到《农田灌溉水质标准》(GB5084-2005)中旱作标准后，回用于厂区周边林地的灌溉，不外排。

##### 3) 评价等级的确定

建设项目地表水环境影响评价等级按照影响类型、排放方式、排放量或者影响情况、受纳水体环境质量现状、水环境保护目标等综合确定。水污染影响类型建设项目根据排放

方式和废水排放量划分评价等级，见下表：

表 7-1 水污染影响型建设项目评价等级判定

评价等级	判断依据	
	排放方式	废水量 Q/ (m <sup>3</sup> /d)； 水污染物当量数 W/无量纲
一级	直接排放	Q≥20000 或≤600000
二级	直接排放	其他
三级 A	直接排放	Q<200 且<6000
三级 B	间接排放	——

注：建设项目生产工艺中有废水产生，但作为回水利用，不排放到外环境的，按三级 B 评价

本项目锅炉废水循环使用，不外排，生活污水和生产废水（清洗废水、浸泡糖废水和喷淋除尘脱硫装置废水）经处理达标后回用于厂区周边林地的灌溉，不外排。根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018），本项目排放方式属于“建设项目生产工艺中有废水产生，但作为回水利用，不排放到外环境的，按三级 B 评价”。评价等级判定为三级 B，可不进行水环境影响预测。

#### 4) 项目废水污染物排放情况

##### ①废水类别、污染物及污染治理设施信息

表 7-2 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	生活污水、清洗废水	COD <sub>Cr</sub>	厂区周边林地的灌溉	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	DW001	生活污水处理系统	三级化粪池	/	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input type="checkbox"/> 企业总排 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清净下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放口
		BOD <sub>5</sub>								
		SS								
		氨氮								
		动植物油								
2	浸泡	COD <sub>Cr</sub>			DW002	生产废	一体			

糖废水和喷淋除尘脱硫装置废水	BOD <sub>5</sub>				水处理系统	化生化池（水解酸化+接触氧化）			
	SS								
	动植物油								

②废水间接排放口基本情况

表 7-3 废水间接排放口基本情况表

排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量 (t/a)	排放去向	排放规律	间接排放时段	受纳污水厂的信息表		
	经度	纬度					名称	污染物种类	国家或者地方排放标准浓度限值 (mg/L)
/	/	/	942.96	/	间断排放, 排放期间流量不稳定且无规律, 但不属于冲击型排放	8:00~12:00 , 14:00~18:00	/	/	/

③废水污染物排放执行标准

表 7-4 废水污染物排放执行标准表

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)
/	COD <sub>Cr</sub>	《农田灌溉水质标准》(GB5084-2005) 中旱作标准	200
	BOD <sub>5</sub>		100
	SS		100
	氨氮		—
	动植物油		—

④废水污染物排放信息表

表 7-5 废水污染物排放信息表

排放口编号	污染物种类		排放浓度 (mg/L)	日排放量 (t/d)	年排放量 (t/a)
/	生活污水	COD <sub>Cr</sub>	200	0.000252	0.0756

		BOD <sub>5</sub>	100	0.000126	0.0378
		SS	100	0.000126	0.0378
		氨氮	—	—	—
		动植物油	—	—	—
	清洗废水	COD <sub>Cr</sub>	200	0.00036	0.108
		BOD <sub>5</sub>	100	0.00018	0.054
		SS	100	0.00018	0.054
		氨氮	—	—	—
		动植物油	—	—	—
	浸泡糖废 水和喷淋 除尘脱硫 装置废水	COD <sub>Cr</sub>	200	/	0.0050
		BOD <sub>5</sub>	100	/	0.0025
		SS	100	/	0.0025
		动植物油	—	/	—
全厂排污 口合计	COD <sub>Cr</sub>			0.1886	
	BOD <sub>5</sub>			0.0943	
	SS			0.0943	
	氨氮			—	
	动植物油			—	

### 5) 污水处理设施工艺原理

**三级化粪池：**三级化粪池厕所的地下部分结构由便器、进粪管、过粪管、三级化粪池、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，产生的粪皮和粪渣厚度比第一池显著减少。流入第三池的粪液一般已经腐熟，其中细菌和寄生虫卵已基本杀灭。第三池功能主要起储存已基本无害化的粪液作用。

**一体化生化池：**利用活性污泥微生物的作用，进行缺氧、厌氧、好氧反应，去除废水

中有机物和氮磷，达到净化污水的目的。项目一体化生化池采用水解酸化+接触氧化工艺，水解酸化处理方法是一种介于好氧和厌氧处理法之间的方法，和其它工艺组合可以降低处理成本，提高处理效率。水解酸化工艺根据产甲烷菌与水解产酸菌生长速度不同，将厌氧处理控制在反应时间较短的厌氧处理第一和第二阶段，即在大量水解细菌、酸化菌作用下将不溶性有机物水解为溶解性有机物，将难生物降解的大分子物质转化为易生物降解的小分子物质的过程，从而改善废水的可生化性。

#### **6) 废水回用可行性分析：**

本项目处理后的废水回用于厂区周边林地的灌溉，不外排。本项目废水产生量为942.96t/a（生活污水 378t/a、清洗 540t/a、浸泡糖废水和喷淋除尘脱硫装置废水 24.96t/a）。

根据《广东省用水定额》（DB44/T 1461-2014）中粤东和粤东北丘陵山区蓄引灌溉区的果树灌溉用水定额，灌溉用水按161m<sup>3</sup>/（亩·年）计算，项目废水产生量为942.96t/a，项目废水可满足6亩林地灌溉，项目所在地西南面、东南面和东北面均为林地，林地面积远大于6亩，故本项目周边林地可容纳本项目的废水。

因此，项目废水经污水处理设施处理后用于相邻林地灌溉是可行的，不会对周边地表水环境造成明显影响。

#### **7) 一体化生化池可行性分析**

根据《汕尾七星食品有限公司建设项目》的监测报告可知，废水的污染物主要为COD<sub>Cr</sub>、BOD<sub>5</sub>、SS、动植物油，经处理后，废水的污染物浓度分别为COD<sub>Cr</sub> 118 mg/L、BOD<sub>5</sub> 61.7mg/L、SS 85 mg/L、动植物油 1.58mg/L，该项目废水经三级化粪池处理后达到《农田灌溉水质标准》(GB5084-2005)中旱作标准。项目生产废水的治理设施（一体化生化池）严于《汕尾七星食品有限公司建设项目》生产废水的治理设施（三级化粪池）。因此，本项目产生的浸泡糖废水和喷淋除尘脱硫装置废水经一体化生化池处理后可达到《农田灌溉水质标准》(GB5084-2005)中旱作标准后，回用于厂区周边林地的灌溉，不外排。

#### **(2) 地下水环境影响分析**

根据《环境影响评价的技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）附录 A，本项目属于编制环境影响报告表的“三、食品制造业”的“16、营养食品、保健食品、冷冻饮品、食用冰制造及其他食品制造”中“除手工制作和单纯分装外的”，地下水环境影响评价类别为IV类建设项目。根据该导则第 4.1 一般性原则，IV类建设项目不开展地下水环境影响评价。因此，本项目不开展地下水环境影响评价。

## **2、大气环境影响分析**

## (1) 锅炉废气

本项目采用 1 台 2t/h 生物质锅炉，为生产过程中的蒸炉和烤箱提供蒸汽，锅炉采用圆柱形颗粒状生物质燃料作为燃料，生物质锅炉运行时生物质成型燃料燃烧将产生锅炉废气，主要污染物为颗粒物、二氧化硫及氮氧化物，锅炉废气经喷淋除尘脱硫装置处理后达标后，通过 30m 排气筒排放。

经处理后，SO<sub>2</sub> 排放浓度为 8.013 mg/Nm<sup>3</sup>，排放速率为 0.0008kg/h；烟尘排放浓度为 12.29 mg/Nm<sup>3</sup>，排放速率为 0.0013kg/h；NO<sub>x</sub> 排放浓度为 24.57 mg/Nm<sup>3</sup>，排放速率为 0.0026kg/h。经处理后的锅炉废气可达到广东省地方标准《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2019）中表 2 燃生物质成型燃料锅炉大气污染物排放浓度限值：烟尘 ≤20mg/m<sup>3</sup>、SO<sub>2</sub>≤35mg/m<sup>3</sup>、NO<sub>x</sub>≤150mg/m<sup>3</sup>、烟气黑度≤1。

### 喷淋除尘脱硫装置工艺原理：

烟气由筒体下部切向进入，在筒体内旋转上升，含尘气体在离心力作用下始终与筒体内的水膜发生摩擦，这样含尘气体被水膜充分湿润，尘粒随水流到储存器底部，从溢水孔排走。在筒体底部设有水封管以防止烟气从低部漏出，另设有清理孔便于进行筒体底部清理。除尘后废水由底部溢流孔排出进入沉淀池，循环使用。净化后的气体，通过筒体上部锥体部引出，从而达到除尘脱硫目的。

## (2) 大气评价工作等级判定

### 1) 评价等级判定方法

按《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018），分别计算项目每一种污染物的最大地面空气质量浓度占标率 Pi（第 i 个污染物，简称“最大浓度占标率”），及第 i 个污染物的地面空气质量浓度达到标准值的 10%时所对应的最远距离 D10%。其中 Pi 定义为：

$$P_i = \frac{C_i}{C_{oi}} \times 100\%$$

式中：Pi—第 i 个污染物的最大地面空气质量浓度占标率，%；

C<sub>i</sub>—采用估算模型计算出的第 i 个污染物的最大 1h 地面空气质量浓度，μg/m<sup>3</sup>；

C<sub>oi</sub>—第 i 个污染物的环境空气质量标准，μg/m<sup>3</sup>。一般选取用 GB3095 中 1h 平均质量浓度的二级浓度限值，如项目位于一类环境空气功能区，应选择相应的一级浓度限值；对该标准中未包含的污染物，使用 5.2 确定的各评价因子 1h 平均质量浓度限值。对仅有 8h 平均质量浓度限值、日平均质量浓度限值或年平均质量浓度限值的，可分别按 2 倍、3

倍、6 倍折算为 1h 平均质量浓度限值。

评价工作等级按表 7-6 的分级判据进行划分，如污染物数  $i$  大于 1，取  $P$  值中最大者  $P_{max}$ 。

表 7-6 大气评价工作等级判别表

评价工作等级	评价工作分级判据
一级评价	$P_{max} \geq 10\%$
二级评价	$1\% \leq P_{max} < 10\%$
三级评价	$P_{max} < 1\%$

### 2) 评价因子和评价标准表

本项目大气评价因子和评价标准表详见下表。

表 7-7 评价因子和评价标准表

评价因子	平均时段	质量标准值 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	折算倍 数	评价标准 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	标准来源
颗粒物 ( $\text{PM}_{10}$ )	24 小时平均	150	3	450	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)及 2018 年修改单 二级标准
$\text{SO}_2$	1 小时平均	500	1	500	
$\text{NO}_x$	1 小时平均	250	1	250	

### 3) 污染物源强及参数

根据前文工程分析，项目各污染源参数详见下表。

表 7-8 项目废气点源污染物参数表

编号	名称	排气筒底部中心坐标 (m)		排气筒底部海拔高度/m	排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	烟气流速 / (m/s)	烟气温度 / $^{\circ}\text{C}$	年排放小时数 /h	排放工况	污染物排放速率/ (kg/h)		
		X	Y								颗粒物	$\text{SO}_2$	$\text{NO}_x$
1	排气筒	23	-10	40	15	0.2	9.38	25	1800	正常	0.0013	0.0008	0.0026

注：a.以项目中心坐标为原点，即  $(x, y) = (0,0)$ ；

### 4) 估算模型参数

本项目估算模型参数详见下表

表 7-9 估算模型参数表

选项		取值
城市/农村选项	城市/农村	城市
	人口数（城市选项时）	58 万
最高环境温度/°C		38.5
最低环境温度/°C		1.6
土地利用类型		城市
区域湿度条件		潮湿气候
是否考虑地形	考虑地形	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	地形数据分辨率/m	/ m
是否考虑海岸线熏烟	考虑海岸线熏烟	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	岸线距离/km	--
	岸线方向/°	--

### 5) 估算模型计算结果

本项目采用从国家环境保护环境影响评价数据模拟重点实验室官网下载的 EIAProA2018 软件的 AERSCREEN 估算模型对本项目评价等级进行预测，预测结果如下所示。

图 7-2 AERSCREEN 估算模型排气筒计算过程结果截图

AERSCREEN筛选气象-汕尾市

筛选气象名称:  项目所在地气温纪录, 最低:  °C 最高:  °C  
 允许使用的最小风速:  m/s 测风高度:  m  
 地表摩擦速度 U\* 的处理:  要调整 u\*

地面特征参数

导入 AERMOD预测气象 地面特征参数

地面分扇区数:   
 扇区分界度数:   
 地面时间周期:

AERSURFACE生成特征参数...

手工输入地面特征参数  
 按地表类型生成地面参数

有关地表参数的参考资料...

按地表类型生成

地面扇区:

生成特征参数表

当前扇区地表类型

AERMET通用地表类型:

AERMET通用地表湿度:

粗糙度按AERMET通用地表类型选取

粗糙度按AERMET城市地表类型选取

AERMET城市地表分类:

粗糙度按ADMS模型地表类型选取

ADMS的典型地表分类:

地面特征参数表:

序号	扇区	时段	正午反照率	BOWEN	粗糙度
1	0-360	冬季 (12, 1, 2)	.35	1.5	1
2	0-360	春季 (3, 4, 5)	.14	1	1
3	0-360	夏季 (6, 7, 8)	.16	2	1
4	0-360	秋季 (9, 10, 11)	.18	2	1

生成AERMOD预测气象 (仅用于AERMOD的筛选运行, 不用在AERSCREEN模型中)

风向个数:  开始风向:  顺时针角度增量:

单独运行MAKEMET, 生成AERMOD预测气象...

筛选气象截图

工业源(打开)

增加 增加多个 删除  锁定源类型及名称

序号	类型	污染源名称	X	Y	点源H	点源D	点源T	烟气量 Qvol	SO2	TSP	TVOC	PM10	NOX	NO2	排放强度 单位
1	点源	排气筒1	23	-10	15	.2	25	18.72	.0008			0.0013	0.0026		kg/hr

第 1 个污染源详细参数

污染源类型: 点源 污染源名称: 排气筒1

一般参数 排放参数

基准源强: 单位: kg/hr

序号	污染物名称	排放强度
1	SO2	.0008
2	TSP	
3	TVOC	
4	PM10	0.0013
5	NOX	0.0026
6	NO2	

工业源截图

AERSCREEN筛选计算与评价等级-筛选方案一九岛

筛选方案名称: 筛选方案一九岛

筛选方案定义 | 筛选结果

筛选气象定义: 汕尾市      下洗建筑物定义: 无 = 不考虑建筑物下洗

污染源和污染物参数

可选择污染源:  面源-一防护用品  面源  排气筒1  面源-车间一  面源-4号厂房2楼  面源-车间二  排气筒3  排气筒2

选择污染物:  SO2  TSP  TVOC  PM10  NOX  NO2

NO2化学反应的污染物:  无NO2

设定一个源的参数

选择当前污染源: 排气筒1      源类型: 点源加盖, 烟囱高15m

当前源参数设定

起始计算距离: 10 m      源所在厂界线: 厂界线1      计算起始距离

最大计算距离: 500 m

NO2的化学反应: 不考虑      烟道内NO2/NOx比: 0.1

考虑重烟

考虑海岸线重烟, 海岸线离源距离: 200 m      海岸线方位角: -9 度

已选择污染源的各污染物评价标准 (mg/m<sup>3</sup>) 和排放率 (g/s)

读出污染源和污染物自身数据, 放到表格

污染物	SO2	PM10	NOX
评价标准	0.500	0.450	0.250
排气筒1	0.0008	0.0013	0.0026

选项与自定义离散点

项目位置: 城市      城市人口: 58 万

项目区域环境背景O<sub>3</sub>浓度: 171 ug/m<sup>3</sup>

预测点离地高 (0=不考虑): 0 m

考虑地形高程影响      判断是否复杂地形

考虑烟囱的源跳过非烟囱计算

AERSCREEN运行选项:  显示AERSCREEN运行窗口

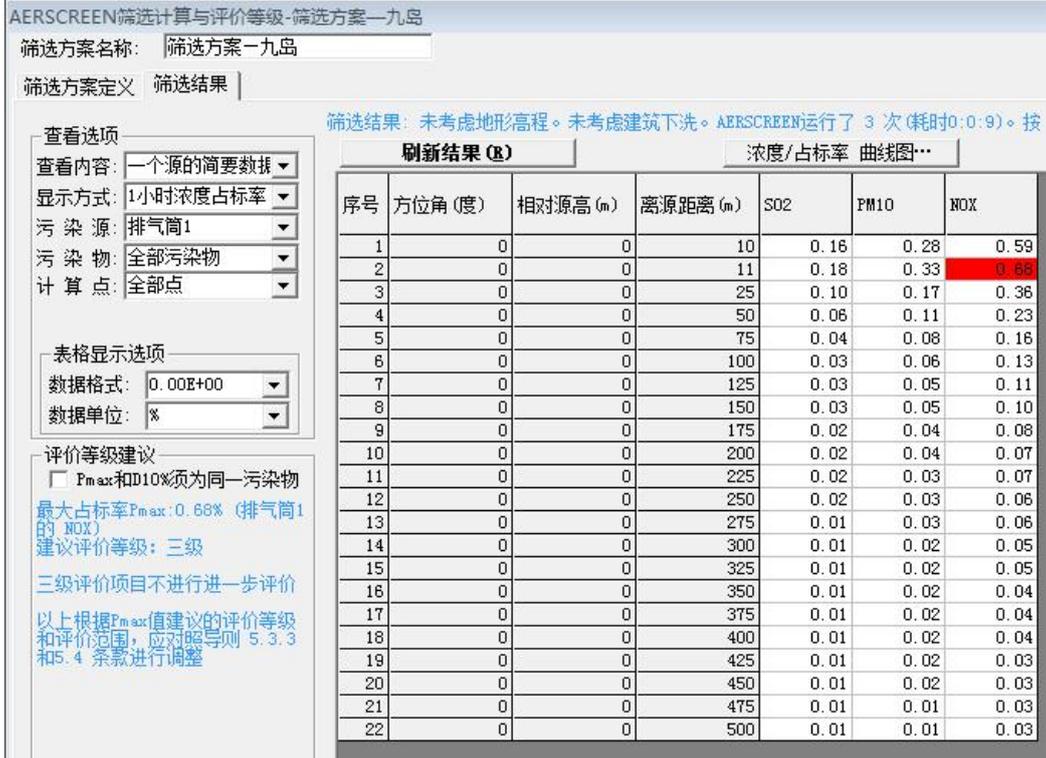
多个污染物采用快速类比算法

多个污染源采用同一坐标原点

自定义离散点 (最多10个)      输入内容: 距离 (m)

序号	距离 (m)
1	
2	
3	
4	
5	
6	

筛选方案截图



筛选截图截图 (占标率)



筛选截图截图 (浓度)

表 7-10 排气筒污染源估算模型计算结果表

下风向 距离/m	排气筒					
	颗粒物		SO <sub>2</sub>		NO <sub>x</sub>	
	预测质量浓度/ (mg/m <sup>3</sup> )	占标率 /%	预测质量浓度/ (mg/m <sup>3</sup> )	占标率 /%	预测质量浓度/ (mg/m <sup>3</sup> )	占标率 /%
10	1.28E-03	0.28	7.86E-04	0.16	1.47E-03	0.59
11	1.47E-03	0.33	9.07E-04	0.18	1.70E-03	0.68
25	7.87E-04	0.17	4.84E-04	0.10	9.08E-04	0.36
50	4.93E-04	0.11	3.03E-04	0.06	5.69E-04	0.23
75	3.50E-04	0.08	2.15E-04	0.04	4.04E-04	0.16
100	2.78E-04	0.06	1.71E-04	0.03	3.20E-04	0.13
125	2.45E-04	0.05	1.51E-04	0.03	2.82E-04	0.11
150	2.11E-04	0.05	1.30E-04	0.03	2.44E-04	0.10
175	1.83E-04	0.04	1.12E-04	0.02	2.11E-04	0.08
200	1.61E-04	0.04	9.93E-05	0.02	1.86E-04	0.07
225	1.46E-04	0.03	8.97E-05	0.02	1.68E-04	0.07
250	1.32E-04	0.03	8.12E-05	0.02	1.52E-04	0.06
275	1.20E-04	0.03	7.38E-05	0.01	1.38E-04	0.06
300	1.09E-04	0.02	6.73E-05	0.01	1.26E-04	0.05
325	1.00E-04	0.02	6.16E-05	0.01	1.16E-04	0.05
350	9.21E-05	0.02	5.67E-05	0.01	1.06E-04	0.04
375	8.50E-05	0.02	5.23E-05	0.01	9.81E-05	0.04
400	7.88E-05	0.02	4.85E-05	0.01	9.09E-05	0.04
425	7.32E-05	0.02	4.51E-05	0.01	8.45E-05	0.03
450	6.83E-05	0.02	4.20E-05	0.01	7.88E-05	0.03
475	6.39E-05	0.01	3.93E-05	0.01	7.38E-05	0.03
500	6.00E-05	0.01	3.69E-05	0.01	6.92E-05	0.03
下风向 最大质 量浓度 及占标 率/%	1.47E-03	0.33	9.07E-04	0.18	1.70E-03	0.68
最大落 地浓度 距离/m	11					

## F. 评价等级

根据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）及结合项目的估算结果，项目污染物的 Pmax 为排气筒中的 NO<sub>x</sub>，其 Pmax 为 0.68%，即小于 1%，根据《环境影响评价技术导则》（HJ2.2-2018），评价等级为三级，无需对大气污染源进行进一步预测与评价。

### 3、声环境影响分析

本项目噪声污染主要来自生产过程中设备运行产生的噪声。作业时环境噪声可控制在 70~85dB（A）之间。

建设单位应对高噪声设备进行合理布局，对噪声贡献较大的机械设备应设在专门独立隔声良好的车间内，并对声源采取消声、隔声和减振措施，在传播途径上增设吸声、隔声等措施；尽量选用低噪音设备，在设备和基础底座之间安装减振垫并严格控制生产时间。为了更好地阻断噪声的传播途径，建设单位还需加强厂区周边的绿化，从而进一步降低噪声对周边环境的影响。

根据声源噪声排放特点，并结合《环境影响评价技术导则声环境》(HJ/T2.4-2009)的要求，本评价选择点声源预测模式，来模拟预测本项目主要的噪声源对厂界的影响。

1) 对室外噪声源主要考虑噪声的几何发散衰减及环境因素衰减：

$$L_2=L_1-20\lg(r_2/r_1)-\Delta L$$

式中：L<sub>2</sub>——点声源在预测点产生的声压级，dB(A)；

L<sub>1</sub>——点声源在参考点产生的声压级，dB(A)；

r<sub>2</sub>——预测点距声源的距离，m；

r<sub>1</sub>——参考点距声源的距离，m；

ΔL——各种因素引起的衰减量（包括声屏障、空气吸收等引起的衰减量），dB(A)。

2) 对两个以上多个声源同时存在时，其预测点总声压级采用下面公式：

$$Leq=10\lg(\sum 10^{0.1Li})$$

式中：Leq-----预测点的总等效声级，dB(A)；

Li-----第 i 个声源对预测点的声级影响，dB(A)。

表 7-11 噪声厂界预测结果

设备叠加贡献值 dB(A)	94.6
车间墙体隔声量 dB(A)	15
降噪措施降噪量 dB(A)	20

与项目厂界距离 m	项目东北边界	20
	项目东南边界	4
	项目西南边界	3
	项目西北边界	4
厂界噪声预测值 dB(A)	项目东北边界	38.2
	项目东南边界	52.4
	项目西南边界	54.1
	项目西北边界	52.4

注：项目无夜间生产，本项目只对昼间进行预测。

只要建设单位对生产设备采取相应的减震、隔声、消声措施，加强车间的密闭性，减少噪声外传，并加强对设备的日常维护，防止非正常工况下噪声的产生，采取上述措施治理后，则本项目的厂界噪声能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准要求，对周围敏感点的声环境基本无影响。

#### 4、固体废物影响分析

##### （1）员工生活垃圾

项目员工生活垃圾产生量为 5.25t/a，统一收集后交由环卫部门处理。

##### （2）一般工业固废

###### 1) 清洗沉渣

本项目清洗沉渣产生量约为 0.01t/a，经晾干后交由专业的工业固废回收公司定期回收处理。

###### 2) 果皮和果核废物

本项目果皮和果核废物产生量约为 7t/a，统一收集后交由环卫部门处理。

###### 3) 炉渣和炉灰

炉渣和炉灰产生量 0.452t/a，收集后交由专业的工业固废回收公司定期回收处理。

###### 4) 喷淋沉渣

本项目喷淋沉渣产生量约为 0.013t/a，收集后交由专业的工业固废回收公司定期回收处理。

本项目投入使用后，只要建设单位及时收集、妥善处理处置，同时区域人员养成良好的垃圾分类、收集、投放的习惯，则项目产生的固体废物对周围环境产生的影响较小。

## 5、环境风险评价及防范措施

### (1) 评价依据

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），环境风险评价工作等级分为一级、二级、三级。根据建设项目涉及的物质及工艺系统危险性和所在地环境敏感性确定环境风险潜势。

表 7-12 风险评价工作等级

环境风险潜势	IV、IV <sup>+</sup>	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析 <sup>a</sup>

a 是相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害果、风险防范措施等方面给出定性的说明。

建设项目环境风险潜势划分为 I、II、III、IV/IV<sup>+</sup>级。按下表确定环境风险潜势。其中危险物质数量与临界量比值（Q）按以下方法确定：

当只涉及一种环境风险物质时，计算该物质的总数量与其临界量比值，即为 Q；当存在多种环境风险物质时，则按下式计算物质数量与其临界量比值（Q）：

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

式中：q<sub>1</sub>，q<sub>2</sub>，…，q<sub>n</sub>—每种环境风险物质的最大存在总量，t。

Q<sub>1</sub>，Q<sub>2</sub>，…，Q<sub>n</sub>—每种环境风险物质相对应的临界量，t。

当 Q < 1 时，该项目环境风险潜势为 I。

当 1 ≤ Q 时，将 Q 值划分为：（1）1 ≤ Q < 10，（2）10 ≤ Q < 100，（3）Q ≥ 100。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B，项目不涉及危险化学品，即 Q = 0 < 1，因此判定环境风险潜势为 I，风险评价等级为简单分析。

### (2) 环境敏感目标及敏感程度分级

由表 3-4 可知，本项目周边 500 米范围内敏感目标为杨柳埔，目前总人口小于 500 人，属于大气环境低度敏感区；本项目地表水保护目标为丽江，为 IV 类水体，属于水环境低度敏感区。

### (3) 环境风险识别

本项目不涉及有毒有害原辅材料使用，本项目生产工艺、贮存、运输、“三废”处理过程中无涉及危险化学品，不存在易燃易爆物质。生产过程中使用的能源为电能，因此，本项目发生风险的可能主要性为生产、贮存过程中因生产或管理疏忽、电气故障等引起的火

灾等事故。

#### **(4) 突发事故产生的环境影响及应急处理措施**

本项目可能发生的风险事故的类型主要为突发性火灾，根据本项目特征及所在地的环境特点，本评价将对上述事故引发的影响进行分析评价。

##### **1) 风险事故对地表水环境的影响及应急处理措施**

项目原材料正常情况下不会进入雨水管网，基本不会对周围地表水体产生影响。当发生火灾事故时，在火灾、爆炸的灭火过程中，消防喷水、泡沫喷淋等均会产生废水，以上消防废液含有大量的石油类，若直接经过市政雨水进入附近纳污水体，含高浓度的消防排水势必对水体造成不利的影晌，导致严重污染环境的后果。风险事故发生时的废水应急处理建议采取以下措施：

A、建议建设单位在雨水管网、污水管网的厂区出口处设置一个闸门，发生事故时及时关闭闸门，防止泄漏液体和消防废水流出厂区，将其可能产生的环境影响控制在厂区内。

B、发生火灾事故时，在事故发生位置四周用装满沙土的袋子围成围堰拦截消防废液，并在厂内采取导流方式将消防废液、泡沫等统一收集，集中处理，消除隐患后交由有资质单位处理。

C、车间地面须作水泥硬底化防渗处理，防止消防废水通过地面渗入地下而污染地下水。

##### **2) 风险事故对大气环境的影响及应急处理措施**

项目生产车间发生火灾事故时，建筑墙体、设备燃烧爆炸等会挥发产生二氧化硫、一氧化碳、二氧化碳等有毒有害物质进入环境，对环境造成严重污染，在不利风向时，周围的企业及员工、村庄等均会受到不同程度的影响。建议风险事故发生时的废气应急处理措施如下：

A、发生爆炸事故后，及时疏散厂内员工，从污染源上控制其对大气的污染，应急救援后产生的废物委托有资质的单位处理。

B、发生火灾时，应及时采取相应的灭火措施并疏散厂内员工，必要时启动突发事故应急预案，及时申请社会援助，及时疏散周围的居民。

C、事故发生时，救援人员必须佩戴理性的防毒过滤面具，同时穿好工作服，迅速判明事故当时的风向，可利用风标、旗帜等辨明风向，向上风向撤离，尽可能向侧、逆风向转移。

D、事故发生后，相关部门要制定污染监测计划，对可能污染进行监测，根据现场监

测结果，确定被转移、疏散群众返回时间，直至无异常方可停止监测工作。

总的来说，本项目发生环境风险事故的概率较小，一旦发生风险事故，必须有相应的应急计划，来尽量控制和减轻事故的危害。

①在安监、消防等专业技术部门的指导下，制定完善的应急处理计划，组建应急事故处理抢险队，并经过严格的培训和演练。

②发生事故后要要进行事故后果评价，总结经验教训，将有关的技术资料记录存档。

③定期对有关人员进行事故应急培训、教育，提高发生事故时的应急处理能力。

④灭火设备和灭火剂的贮量要满足消防规定要求，同时应按消防规定要求，配备相应的防火设施、工具、通道、堤堰、器材等。

⑤加强设备的维修、保养，加强容器、管道的安全监控，按规定进行定期检验；加强危险目标的保卫工作，防止破坏事故发生。

### (5) 分析结论

本项目环境风险潜势为 I，风险评价等级为简单分析。项目应设立健全的突发环境事故应急组织机构，在风险事故发生时切实采取以上措施，防止污染事故的进一步扩散。通过实施严格的防范措施并制定完善的应急方案，本项目环境风险在可控范围内。

表 7-13 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	海丰县九岛食品厂建设项目				
建设地点	(广东)省	(汕尾)市	(海丰)县	(海城)镇	柳埔村三巷对面
地理坐标	经度	115°19'12.13"	纬度	22°59'6.04"	
主要危险物质及分布	无				
环境影响及危险后果	<p>1、风险事故对地表水环境的影响</p> <p>项目原材料正常情况下不会进入雨水管网，基本不会对周围地表水体产生影响。当发生火灾事故时，在火灾、爆炸的灭火过程中，消防喷水、泡沫喷淋等都会产生废水，以上消防废液含有大量的石油类，若直接经过市政雨水进入附近纳污水体，含高浓度的消防排水势必对水体造成不利的影 响，导致严重污染环境的后果。</p> <p>2、风险事故对大气环境的影响</p> <p>项目生产车间发生火灾事故时，建筑墙体、设备燃烧爆炸等会挥发产生二氧化硫、一氧化碳、二氧化碳等有毒有害物质进入环境，对环境造成严重污染，在不利风向时，周围的企业及员工、村庄等均会受到不同程度的影响。</p>				
风险防范措施要求	<p>1、风险事故发生时的废水应急处理建议采取以下措施：</p> <p>A、建议建设单位在雨水管网、污水管网的厂区出口处设置一个闸门，发生事故时及时关闭闸门，防止泄漏液体和消防废水流出厂区，将其可能产生的环境影响控制在厂区之内。</p> <p>B、发生火灾事故时，在事故发生位置四周用装满沙土的袋子围成围堰拦截消防废液，并在厂内采取导流方式将消防废液、泡沫等统一收集，集中处理，消除隐患后交由有资质单位处理。</p> <p>C、车间地面须作水泥硬底化防渗处理，防止消防废水通过地面渗入地下而污</p>				

染地下水。

2、风险事故发生时的废气应急处理措施如下：

A、发生爆炸事故后，及时疏散厂内员工，从污染源上控制其对大气的污染，应急救援后产生的废物委托有资质的单位处理。

B、发生火灾时，应及时采取相应的灭火措施并疏散厂内员工，必要时启动突发事件应急预案，及时申请社会援助，及时疏散周围的居民。

C、事故发生时，救援人员必须佩戴理性的防毒过滤面具，同时穿好工作服，迅速判明事故当时的风向，可利用风标、旗帜等辨明风向，向上风向撤离，尽可能向侧、逆风向转移。

D、事故发生后，相关部门要制定污染监测计划，对可能污染进行监测，根据现场监测结果，确定被转移、疏散群众返回时间，直至无异常方可停止监测工作

填表说明（列出项目相关信息及评价说明）：

1、危险物质的总量与其临界量比值  $Q < 1$ ，本项目环境风险潜势为 I；

2、大气环境属低度敏感区，水环境属低度敏感区。

## 6、土壤环境分析

本项目主要从事生产蜜饯，属于食品制造业。根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）附录 A 土壤环境影响评价项目类别，本项目属于附录 A 中的“其他行业”，因此本项目类别属于IV类项目，可不开展土壤环境影响评价工作。

## 7、环境管理与监测计划

### （1）环境管理

项目建设完成投入运行后，其环境管理是一项长期的管理工作，必须建立完善的管理机构和体系，并在此基础上建立健全各项环境监督和管理制度。为了贯彻执行有关环境保护法规，及时了解项目及其周围环境质量、社会因子的变化情况，掌握环境保护措施实施的效果，保证该区域良好的环境质量，在项目区需要进行相应的环境管理。建议建设单位设立相关人员负责对厂区内环境管理和监督，并负责有关措施的落实，在运行期对项目生活污水、废气、固体废物等的处理、排放及环保设施运行状况进行监督。

### （2）环境监测计划

环境监测是从保护环境与人群健康出发，针对项目产生的环境问题，配备环境监测室及有关仪器与人员，掌握施工与营运过程的环境质量动向，提高环保效益，积累日常环境监测资料。根据项目的产污情况，项目环境监测计划主要如下：

#### 1)大气环境监测项目

为掌握项目大气污染源排放情况，控制室内、周围废气浓度、保证操作人员和周围人群健康，采取项目单位自测和地方环境监测部门抽样监测相结合的方法监测。

监测项目包括：颗粒物、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>。

监测范围：废气排放口。

监测频次：每年度监测一次， 委托有资质的单位监测；

监测采样及分析方法：《环境监测技术规范》和《空气和废气监测分析方法》。

**表7-14 锅炉废气监测计划表**

监测点位	检测指标	监测频次	执行标准
排气筒	SO <sub>2</sub>	一年一次	广东省地方标准《锅炉大气污染物排放标准》 (DB44/765-2019) 中表 2 燃生物质成型燃料锅炉大气 污染物排放浓度限值
	NO <sub>x</sub>		
	颗粒物		

## 2)环境噪声监测计划

监测点布设：厂界各布设1个监测点；

测量：等效连续 A 声级；

监测时间和频次：每季度一次；

监测采样及分析方法：《声环境质量标准》（GB 3096-2008）。

## 8、环境影响经济损益分析

环境经济损益分析的主要任务是衡量建设项目要投入的环境投资所能收到的环保保护效果，本评价环境经济损益分析主要研究工程环境经济损益情况，除需计算用于控制污染所需投资和费用外，同时分析可能收到的环境与经济实效。

针对本项目情况，提成如下环保项目和投资：

**表 7-15 建设项目环保投资一览表**

序号	污染源		主要环保措施	投资金额（万元）
1	水污染物	生活污水	三级化粪池	8
		清洗废水	三级化粪池	
		浸泡糖废水和喷淋除尘脱硫装置废水	一体化生化池	
2	大气污染物	锅炉废气	经喷淋除尘脱硫装置处理后达标后，通过 30m 排气筒排放	7
3	固体废物	生活垃圾	交由环卫部门处理	3
		果皮和果核废物		
		清洗沉渣	交由专业的工业固废回收公司定期回收处理	
		炉渣和炉灰		
喷淋沉渣				
4	噪声		设备隔音、减振，加强设备日常维护与保养、合理布置车间	2
合计		——		20

## 八、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

内容类型	排放源(编号)	污染物名称	防治措施	预期治理效果	
水污染物	生活污水、清洗废水	COD <sub>Cr</sub>	经三级化粪池处理达标后，回用于厂区周边林地的灌溉，不外排	《农田灌溉水质标准》(GB5084-2005)中旱作标准	
		BOD <sub>5</sub>			
		SS			
		氨氮			
		动植物油			
	锅炉废水		循环使用，不外排	对周围环境不造成影响	
	浸泡糖废水和喷淋除尘脱硫装置废水	COD <sub>Cr</sub>	经一体化生化池处理达标后，回用于厂区周边林地的灌溉，不外排	《农田灌溉水质标准》(GB5084-2005)中旱作标准	
BOD <sub>5</sub>					
SS					
动植物油					
大气污染物	蒸煮烘烤	锅炉废气	SO <sub>2</sub>	经喷淋除尘脱硫装置处理后达标后，通过 30m 排气筒排放	广东省地方标准《锅炉大气污染物排放标准》(DB44/765-2019)中表 2 燃生物质成型燃料锅炉大气污染物排放浓度限值
			烟尘		
			NO <sub>x</sub>		
固体废物	生活垃圾	生活垃圾	交由环卫部门处理	减量化、资源化、无害化	
	一般工业固废	果皮和果核废物	交由专业的工业固废回收公司定期回收处理		
		清洗沉渣			
		炉渣和炉灰			
噪声	生产过程	机械噪声	设备隔音、减振，加强设备日常维护与保养、合理布置车间	厂界达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 2 类标准	
<p><b>生态保护措施及预期效果：</b></p> <p>本项目所在地没有需要特殊保护的树木或生态环境，本项目运营期产生的废水、废气、噪声经处理后达标排放，固体废物采用适当方式处置，则建设项目对当地生态环境影响不明显。</p>					

## 九、结论与建议

### 1、项目基本情况

海丰县九岛食品厂选址于海丰县海城镇杨柳埔村三巷对面（东经115°19'12.13"，北纬22°59'6.04"），本项目占地面积2300m<sup>2</sup>，建筑面积1700m<sup>2</sup>，总投资200万元，环保投资20元。本项目主要从事生产蜜饯，年产蜜饯120吨。

### 2、环境质量现状结论

#### （1）空气环境质量现状

根据查阅相关网站公开发布的资料表明，SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、CO 和 O<sub>3</sub> 指标均达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及 2018 年修改单二级标准，因此，汕尾市属于环境空气质量达标区。

#### （2）地表水环境质量现状

由监测数据可以看出，丽江的氨氮、总磷、总氮等监测数据均出现超过《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准，说明丽江水质已受到一定程度的污染。主要原因是周边大量生活污水未经处理达标排放，某些工业企业污水出现尚未达标排放等种种原因，从而导致所在区域污水水质达不到水质功能的要求。

#### （3）地下水环境质量现状

项目所在区域的地下水水质达到《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中的III类水质标准。

#### （4）声环境质量现状

从本项目厂界噪声监测显示，项目所在地声环境质量较好，项目厂界声环境符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准（2类：昼间≤60dB(A)，夜间≤50dB(A)）。

### 3、环境影响分析结论

#### （1）地表水环境影响分析结论

##### 1) 员工生活污水

本项目生活污水经三级化粪池处理后达到《农田灌溉水质标准》(GB5084-2005)中旱作标准后，回用于厂区周边林地的灌溉，不外排。

##### 2) 生产废水

###### ①锅炉废水

本项目采用 1 台 2t/h 生物质锅炉，为生产过程中的蒸炉和烤箱提供蒸汽过程中会产生锅炉废水，锅炉废水循环使用，不外排。

## ②清洗废水

本项目清洗废水经沉淀后进入三级化粪池处理，达到《农田灌溉水质标准》(GB5084-2005)中旱作标准后，回用于厂区周边林地的灌溉，不外排。

## ③浸泡糖废水和喷淋除尘脱硫装置废水

本项目产生的浸泡糖废水和喷淋除尘脱硫装置废水经一体化生化池处理后可达到《农田灌溉水质标准》(GB5084-2005)中旱作标准后，回用于厂区周边林地的灌溉，不外排。

### (2) 地下水环境影响分析结论

根据《环境影响评价的技术导则 地下水环境》(HJ610-2016)附录 A，本项目属于编制环境影响报告表的“三、食品制造业”的“16、营养食品、保健食品、冷冻饮品、食用冰制造及其他食品制造”中“除手工制作和单纯分装外的”，地下水环境影响评价类别为IV类建设项目。根据该导则第 4.1 一般性原则，IV类建设项目不开展地下水环境影响评价。因此，本项目不开展地下水环境影响评价。

### (3) 大气环境影响分析结论

本项目采用 1 台 2t/h 生物质锅炉，为生产过程中的蒸炉和烤箱提供蒸汽，锅炉采用圆柱形颗粒状生物质燃料作为燃料，生物质锅炉运行时生物质成型燃料燃烧将产生锅炉废气，主要污染物为颗粒物、二氧化硫及氮氧化物，锅炉废气经喷淋除尘脱硫装置处理后达标后，通过 30m 排气筒排放。

经处理后的锅炉废气可达到广东省地方标准《锅炉大气污染物排放标准》(DB44/765-2019)中表 2 燃生物质成型燃料锅炉大气污染物排放浓度限值：烟尘 $\leq 20\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $\text{SO}_2 \leq 35\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $\text{NO}_x \leq 150\text{mg}/\text{m}^3$ 、烟气黑度 $\leq 1$ 。

### (4) 声环境影响分析结论

只要建设单位对生产设备采取相应的减震、隔声、消声措施，加强车间的密闭性，减少噪声外传，并加强对设备的日常维护，防止非正常工况下噪声的产生，采取上述措施治理后，则本项目的厂界噪声能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 2 类标准要求，对周围敏感点的声环境基本无影响。

### (5) 固体废物影响分析结论

1) 生活垃圾：统一收集后交由环卫部门处理。

2) 一般工业固废：果皮和果核废物统一收集后交由环卫部门处理；清洗沉渣、炉渣和炉灰、喷淋沉渣收集后交由专业的工业固废回收公司定期回收处理。

本项目投入使用后，只要建设单位及时收集、妥善处理处置，同时区域人员养成良好的

垃圾分类、收集、投放的习惯，则项目产生的固体废物对周围环境产生的影响较小。

#### **4、建议**

本项目的投产对环境造成影响的大小，很大程度上取决于建设单位的环境管理，尤其是环保设施运行的管理、维护保养制度的执行情况。为此，根据调查与评价结果，对本项目的环境治理与管理建议如下：

(1) 建议建设单位加强运营期的管理，确保各项污染防治措施得到落实；加强建设单位与环保部门的联系，及时发现问题并及时采取措施。

(2) 建设单位应对高噪声设备采取有效的防振隔声措施，或选用低噪设备，优化生产车间平面布置，以降低项目噪声对周边环境的影响。

(3) 建议建设单位在车间各工序安装抽排风系统，保持车间内空气流通，同时加强操作工人的个人防护措施，将废气的影响降到最低。

(4) 为了能使厂区内各项污染防治措施达到较好的实际使用效果，建议厂方建立健全的环境保护制度，设立专人负责环保工作，负责经常性的监督管理工作；加强各种处理设施的维修、保养及管理，确保污染治理设施的正常运转。

(5) 加强一线工人的劳动防护，减少工人的连续工作时间，并且在工作过程中佩戴必要的劳动防护用品。

(6) 项目周围充分进行绿化，既可降低项目粉尘和噪声对环境的影响，又有利于美化环境。

(7) 如产品方案、工艺、设备、原辅材料消耗等生产情况有大的变动，应及时向有关部门及时申报。

#### **5、综合结论**

本评价报告认为，本项目建成后对本地区经济发展有一定促进作用。建设单位在严格执行我国建设项目环境保护“三同时制度”、对各项污染防治措施和上述建议切实逐项予以落实、并加强生产和污染治理设施的运行管理、保证各种污染物达标排放的前提下，本项目对周围环境质量影响较小，符合国家、地方的环保标准，因而本项目从环境保护的角度是可行的。

预审意见：

公 章

经办人：

年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见：

公 章

经办人：

年 月 日

审批意见：

公 章

经办人：

年 月 日

## 注 释

一、本报告表应附以下附件、附图：

附图：

附图 1 项目地理位置和地表水监测点图

附图 2 项目周边现状图

附图

二、如果本报告表不能说明项目产生的污染及对环境造成的影响，应当进行专项评价。根据建设项目的特点和当地环境特征，应当选下列 1~2 项进行专项评价。

1. 大气环境影响专项评价
2. 水环境影响专项评价（包括地表水和地下水）
3. 生态影响专项评价
4. 声影响专项评价
5. 土壤影响专项评价
6. 固体废弃物影响专项评价

以上专项评价未包括的可以另列专项，专项评价按照《环境影响评价技术导则》中的有关要求进行。



附图 1 项目地理位置和地表水监测点图



西北面为石材加工厂



西北面洪铭商行厂



东北面林地



西南面林地



东南面林地

附图 2 项目周边现状图