

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项 目 名 称: 广东胡润科技产业发展有限公司年产 2 万
吨预制菜新建项目

建设单位 (盖章): 广东胡润科技产业发展有限公司

编 制 日 期: 2023 年 3 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》、《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）、《环境影响评价公众参与办法》（生态环境部令第4号），特对环境影响评价文件（公开版）作出如下声明：

我单位提供的 广东胡润科技产业发展有限公司年产2万吨预制菜新建项目（项目环评文件名称）不含国家秘密、商业秘密和个人

隐

公开。

评价单位（盖章）

法定代表人（签名）

2017年3月15日

本声明书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》、《关于取消建设项目环境影响评价资质行政许可事项后续相关工作要求的公告》、《环境影响评价公众参与办法》（生态环境部令第4号），特对报批 广东胡润科技产业发展有限公司年产2万吨预制菜新建项目 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（包括但不限于建设项目内容、建设规模、环境质量现状调查、相关检测数据、公众参与调查结果）真实性负责；如违反上述事项，在环境影响评价工作中不負責任或弄虚作假等致使环境影响评价文件失实，我们将承担由此引起的一切责任。

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的要求修改完善，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、在项目施工期和运营期，严格按照环境影响评价文件及批复要求落实各项污染防治和风险事故防范措施，如因措施不当引起的环境影响或环境事故责任由建设单位承担。

4、我们承诺廉洁自律，严格按照法定条件和程序办理项目申请手续，

评估及审批管理人员，以保证项目审批

评价单位（盖章）

法定代表人（签名）

2023年3月15日

注：本承诺书原件交环保审批部门，承诺单位可保留复印件。

建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位 江门市中洲环境科技有限公司（统一社会信用代码 91440704MA5759TT6R）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 广东胡润科技产业发展有限公司年产2万吨预制菜新建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 陈晓东（环境影响评价工程师职业资格证书管理号 11354443508440010，信用编号 BH026102），主要编制人员包括 陈晓东（信用编号 BH026102）（依次全部列出）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):

2023年 3 月 15 日

打印编号: 1662956559000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	p21jzu		
建设项目名称	广东胡润科技产业发展有限公司年产2万吨预制菜新建项目		
建设项目类别	11-093糖果、饼干及蜜饯制造；方便食品制造；罐头食品制造		
环境影响评价文件类型			
一、建设单位情况			
单位名称（盖章）			
统一社会信用代码			
法定代表人（签章）			
主要负责人（签字）			
直接负责的主管人员（签字）			
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	江门市中洲环境科技有限公司		
统一社会信用代码	91440704MA5759TT6R		
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
陈晓东	11354443508440010	BH026102	陈晓东
2 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
陈晓东	建设项目基本情况；建设项目工程分析；区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准；主要环境影响和保护措施；环境保护措施监督检查清单；结论	BH026102	陈晓东

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

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



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



Ministry of Environmental Protection
The People's Republic of China

编号: 0010911
No.: 0010911



持证人签名:
Signature of the Bearer

管理号: 11354443508440010
File No.:

姓名: 陈晓东
Full Name
性别: 男
Sex
出生年月: 1973年04月
Date of Birth
专业类别: /
Professional Type
批准日期: 2011年05月29日
Approval Date

签发单位盖章: /
Issued by
签发日期: 2011年 09月 30日
Issued on





验证码: 202303077259520504

江门市社会保险参保证明:

参保人姓名: 陈晓东

性别: 男

社会保障号码: 360425197304121016

人员状态: 参保缴费

该参保人在江门市参加社会保险情况如下:

(一) 参保基本情况:

险种类型	累计缴费年限	参保时间
基本养老保险	11个月	201108
工伤保险	11个月	201108
失业保险	11个月	201108

(二) 参保缴费明细:

金额单位: 元

缴费年月	单位编码	缴费工资	养老	失业	工伤	备注
			个人缴费	个人缴费	单位缴费	
202204	610703455458	3958	316.64	3.44	已参保	
202205	610703455458	3958	316.64	3.44	已参保	
202206	610704890072	3958	316.64	3.44	已参保	
202207	610704890072	3958	316.64	3.44	已参保	
202208	610704890072	3958	316.64	3.44	已参保	
202209	610704890072	3958	316.64	3.44	已参保	
202210	610704890072	3958	316.64	3.44	已参保	
202211	610704890072	3958	316.64	3.44	已参保	
202212	610704890072	3958	316.64	3.44	已参保	
202301	610704890072	3958	316.64	3.44	已参保	
202302	610704890072	3958	316.64	3.44	已参保	

备注:

1、本《参保证明》可由参保人在我局的互联网公共服务网页上自行打印,作为参保人在江门市参加社会保险的证明,向相关部门提供。查验部门可通过上面条形码进行核查,本条形码有效期至2023-09-03. 核查网页地址: <http://ggfw.gdhrss.gov.cn>。

2、表中“单位编号”对应的单位名称如下:

610703455458: 江门市: 江门市中洲环境科技有限公司

610704890072: 江门市: 江门市中洲环境科技有限公司

3、参保单位实际参保缴费情况,以社保局信息系统记载的最新数据为准。

(证明专用章)

日期: 2023年03月07日





编制单位诚信档案信息

江门市中洲环境科技有限公司

注册时间: 2021-09-26 当前状态: 正常公开

当前记分周期内失信记分

0
2022-09-25 ~ 2023-09-24

信用记录

基本情况

基本信息

单位名称:	江门市中洲环境科技有限公司	统一社会信用代码:	91440704MA5759TT6R
住所:	广东省-江门市-蓬江区-建设二路 104 号之一1505 室(自编02)		

编制的环境影响报告书(表)和编制人员情况

近三年编制的环境影响报告书(表)

编制人员情况

序号	建设项目名称	项目编号	环评文件类型	项目类别	建设单位名称	编制单位名称	编制主持人	主要编
1	江门市润森新能源...	062zgx	报告表	22--043生物质能...	江门市润森新能源...	江门市中洲环境科...	陈晓东	陈晓东,李秀
2	耀天齐航空地勤设...	s300ql	报告表	31--069锅炉及原...	江门耀天齐机械制...	江门市中洲环境科...	陈晓东	陈晓东
3	君邦科技改性高分...	98g9y7	报告表	26--053塑料制品业	广东君邦新材料科...	江门市中洲环境科...	陈晓东	陈晓东
4	江门市惠可达智能...	lwyj83	报告表	26--053塑料制品业	江门市惠可达智能...	江门市中洲环境科...	陈晓东	陈晓东
5	江门市蓬江区飞机...	c1ops1	报告表	26--053塑料制品业	江门市蓬江区飞机...	江门市中洲环境科...	陈晓东	陈晓东
6	蓬江区新昌利纺织...	5g7u26	报告表	26--053塑料制品业	蓬江区新昌利纺织厂	江门市中洲环境科...	陈晓东	陈晓东
7	广东君邦新材料科...	91nst3	报告表	26--053塑料制品业	广东君邦新材料科...	江门市中洲环境科...	陈晓东	陈晓东
8	江门市功臣新材料...	7119cv	报告书	23--044基础化学...	江门市功臣新材料...	江门市中洲环境科...	陈晓东	陈晓东,邓碧

环境影响报告书(表)情况

(单位: 本)

近三年编制环境影响报告书(表) 累计 34 本

报告书	2
报告表	32

其中, 经批准的环境影响报告书(表) 累计 1 本

报告书	0
报告表	1

编制人员情况

(单位: 名)

编制人员 总计 6 名

具备环评工程师职业资格	1
-------------	---

陈晓东

注册时间: 2019-11-25

当前状态: 正常公开

当前记分周期内失信记分

0

2023-02-22~2024-02-21

信用记录

基本情况

基本信息

姓名:	陈晓东	从业单位名称:	江门市中洲环境科技有限公司
职业资格证书管理号:	11354443508440010	信用编号:	BH026102

编制的环境影响报告书(表)情况

近三年编制的环境影响报告书(表)

序号	建设项目名称	项目编号	环评文件类型	项目类别	建设单位名称	编制单位名称	编制主持人	主要编
1	江门市润森新能源...	062zgx	报告表	22--043生物质能...	江门市润森新能源...	江门市中洲环境科...	陈晓东	陈晓东,李秀
2	耀天齐航空地勤设...	s300ql	报告表	31--069锅炉及原...	江门耀天齐机械制...	江门市中洲环境科...	陈晓东	陈晓东
3	君邦科技改性高分...	98g9y7	报告表	26--053塑料制品业	广东君邦新材料科...	江门市中洲环境科...	陈晓东	陈晓东
4	江门市惠可达智能...	iwyj83	报告表	26--053塑料制品业	江门市惠可达智能...	江门市中洲环境科...	陈晓东	陈晓东
5	江门市蓬江区飞帆...	c1ops1	报告表	26--053塑料制品业	江门市蓬江区飞帆...	江门市中洲环境科...	陈晓东	陈晓东
6	蓬江区新昌利纺织...	5g7u26	报告表	26--053塑料制品业	蓬江区新昌利纺织厂	江门市中洲环境科...	陈晓东	陈晓东
7	广东君邦新材料科...	91nst3	报告表	26--053塑料制品业	广东君邦新材料科...	江门市中洲环境科...	陈晓东	陈晓东
8	江门市功臣新材料...	7119cv	报告书	23--044基础化学...	江门市功臣新材料...	江门市中洲环境科...	陈晓东	陈晓东,邓老
9	江门市达下合利昌...	05-055	报告表	26--069塑料制品业	江门市达下合利昌...	江门市中洲环境科...	陈晓东	陈晓东

环境影响报告书(表)情况

(单位: 本)

近三年编制环境影响报告书(表) 累计 80 本

报告书	11
报告表	69

其中, 经批准的环境影响报告书(表) 累计 0 本

报告书	0
报告表	0

一、建设项目基本情况

建设项目名称	广东胡润科技产业发展有限公司年产 2 万吨预制菜新建项目		
项目代码	无		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	江门市蓬江区棠下镇周郡村海滩围 21 号		
地理坐标	(东经 113 度 5 分 58.495 秒, 北纬 22 度 39 分 55.401 秒)		
国民经济行业类别	C1439 其他方便食品制造	建设项目行业类别	十一、食品制造业 14--21 方便食品制造 143--除单纯分装外的
建设性质	☒ 新建(迁建) ☐ 改建 ☐ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目
项目审批(核准/备案)部门(选填)	/	项目审批(核准/备案)文号(选填)	/
总投资(万元)	1000	环保投资(万元)	40
环保投资占比(%)	4%	施工工期	1 个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是: _____	用地(用海)面积(m ²)	22669.32
专项评价设置情况	无		
规划情况	无		
规划环境影响评价情况	无		
规划及规划环境影响评价符合性分析	无		
其他符合性分析	1、产业政策符合性分析 本项目不属于《产业结构调整指导目录(2019年本)》(2020年1月1日实施)、《市场准入负面清单(2022年版)》的限制类和淘		

	汰类产业；项目所使用的的原材料、生产设备及生产工艺不属于《产业结构调整指导目录》（2019年本）、《珠江三角洲地区产业结构调整优化和产业导向目录（2011年本）》的限制类和淘汰类产品及设备；不属于《广东省进一步加强淘汰落后产能工作实施方案》中的重点淘汰类和重点整治类，符合国家及广东省产业政策。因此，项目符合产业政策。 2、选址相符性分析 本项目属于新建项目，项目选址于江门市蓬江区棠下镇周郡村海滩围21号，根据项目提供的不动产权证书，粤（2021）江门市不动产权第0073627号，项目位置用途为工业用地，根据《江门市城市总体规划（2011-2020）》，项目位置用地为一类工业用地，项目选址不涉及生态保护区等保护区域，因此项目的选址与土地利用规划相符。 3、环境规划相符性分析 本项目位于江门市蓬江区棠下镇周郡村海滩围21号，根据《江门市环境保护规划（2006-2020）》，项目属于大气环境二类功能区，不属于废气禁排区域；项目所在区域纳污水体天沙河属《地表水环境质量标准（GB3838-2002）》IV类标准；根据《江门市声环境功能区划》（江环[2019]378 号），声环境属《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类区。 综上所述，该项目的运营与环境功能区划相符合，选址基本合理。项目选址符合蓬江区的总体规划，也符合蓬江区的环境保护规划要求。因此，项目的建设符合产业政策，选址符合相关规划的要求，是合理合法的。 4、“三线一单”符合性分析 （1）与《广东省人民政府关于印发广东省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（粤府[2020]71号）的符合性分析 表1-1 “三线一单”符合性分析表 <table><tr><th>类别</th><th>项目与“三线一单”相符性分析</th><th>符合性</th></tr><tr><td>生态保护红线</td><td>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</td><td>符合</td></tr></table>	类别	项目与“三线一单”相符性分析	符合性	生态保护红线	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	符合
类别	项目与“三线一单”相符性分析	符合性					
生态保护红线	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	符合					

		号），本工程所在区域位于重点管控单元，本项目生产废水经自建污水处理设施处理后达标排入棠下污水处理厂，对周边水环境质量影响不大，新建项目生产过程中不产生、不排放有毒有害大气污染物，不涉及有机溶剂型油墨、涂料、清洗剂、黏胶剂等高挥发性有机物原辅材料，因此本项目不属于重点管控单元中限制行业。 本工程周边500米范围内不涉及生态保护红线、自然保护区、饮用水水源地等生态环境敏感区域，根据广东省环境保护规划纲要（2006~2020年），本工程在所在区域位于有限开发区，不属于生态红线区域。	
	环境质量底线	本项目所在区域声环境符合相应质量标准要求；环境空气质量不达标，江门市已印发《江门市环境空气质量限期达标规划（2018-2020年）》，完善环境管理政策等大气污染防治强化措施，实行区域内2020年环境空气质量全面达标；地表水符合相应质量标准要求。本工程运营后对大气环境、水环境质量影响较小，可符合环境质量底线要求。	符合
	资源利用上线	本项目不属于高耗能、高污染、资源型企业，用水来自市政管网，用电来自市政供电，使用天然气供热，天然气来自管网提供。本项目建成后通过内部管理、设备选择、原辅材料的选用和管理、废物回收利用、污染治理等方面采取合理可行的防治措施，以“节能、降耗、减污”为目标，有效的控制污染。项目的水、电等资源利用不会突破区域的资源利用上线。	符合
	环境准入负面清单	本工程不属于《市场准入负面清单（2022 年本）》中的禁止准入类和限制准入类，不属于《江门市投资准入禁止限制目录（2018年本）》的禁止准入类和限制准入类项目。	符合

由上表可见，本工程符合广东省“三线一单”的要求。

（2）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的通知》（江府[2021]9号）的符合性分析。

本项目位于江门市蓬江区棠下镇周郡村海滩围21号，位于江门市蓬江区重点管控单元2，环境管控单元编码ZH44070320003。项目与《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的通知》相符性分析见下表：

表1-2 与江府〔2021〕9 号的符合性分析		
管控维度	管控要求分析	相符性
区域布局管控	1-1.【产业/禁止类】新建项目应符合现行有效的《产业结构调整指导目录（2019 年本）》《市场准入负面清单（2020 年版）》《江门市投资准入禁止限制目录（2018 年本）》等相关产业政策的要求。	相符

		1-4.【水/禁止类】单元内饮用水水源保护区涉及西江饮用水水源保护区二级保护区。禁止在饮用水水源二级保护区内新建、改建、扩建排放污染物的建设项目，已建成的排放污染物的建设项目，由县级以上人民政府责令拆除或者关闭。 1-5.【大气/限制类】涂料行业重点推广水性涂料、粉末涂料、高固体分涂料、辐射固化涂料等绿色产品。 1-6.【大气/限制类】大气环境受体敏感重点管控区内，禁止新建储油库项目，严格限制产生和排放有毒有害大气污染物的建设项目以及生产、使用高VOCs 原辅材料的溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂等项目，涉及VOCs无组织排放的企业执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）等标准要求，鼓励现有该类项目搬迁退出。 1-7.【土壤/禁止类】禁止在重金属污染重点防控区新建、改建、扩建增加重金属污染物排放的建设项目。 1-8.【水/禁止类】畜禽禁养区内不得从事畜禽养殖业。 本项目符合《产业结构调整指导目录（2019年本）》、《市场准入负面清单（2022年版）》等相关产业政策的要求。本项目位于江门市蓬江区棠下镇周郡村海滩围21号，不涉及饮用水水源保护区。项目属于食品制造行业，不使用及不生产涉及VOCs的原辅材料及产品，不排放有毒有害大气污染物和重金属污染物。	
	能源资源利用	2-3.【能源/禁止类】在禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新、扩建燃用高污染燃料的设施，已建成的高污染燃料设施应当改用天然气、页岩气、液化石油气、电等清洁能源。 2-4.【水资源/综合】2022 年前，年用水量 12 万立方米及以上的工业企业用水水平达到用水定额先进标准。 2-5.【水资源/综合】对纳入取水许可管理的单位和公共供水管网内月均用水量 5000 立方米以上的非农业用水单位实行计划用水监督管理。 2-6.【土地资源/综合类】盘活存量建设用地，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，提高土地利用效率。 本项目位于江门市蓬江区棠下镇周郡村海滩围21号，项目位置属于工业用地，与土地利用规划相符，项目使用电能及天然气作为能源，不使用高污染燃料及设施。	相符
	污染物排放管控	3-2.【大气/限制类】纺织印染行业应重点加强印染和染整精加工工序VOCs排放控制，加强定型机废气、印花废气治理。 3-3.【大气/限制类】铝材行业重点加强搓灰工序的粉尘收集、表面处理及煲模工序酸雾及碱雾废气收集处理，加强生产全过程污染控制；化工行业加强 VOCs 收集处理。 3-4.【水/限制类】单元内改建制革行业建设项目实行主要污染物排放等量或减量替代。 3-5.【水/综合类】推行制革等重点涉水行业企业废水厂区输送明管化，实行水质和视频双监管，加强企业雨污	相符

		分流、清污分流。 3-6.【水/限制类】新、改、扩建造纸项目应实行主要污染物排放等量或倍量替代。 3-7.【土壤/禁止类】禁止向农用地排放重金属或者其他有毒有害物质含量超标的污水、污泥，以及可能造成土壤污染的清淤底泥、尾矿、矿渣等。 本项目属于食品制造行业，不属于纺织印染、铝材、化工、制革、造纸等行业，项目厂区内实行雨污分流、清污分流，项目产生的生活污水及生产废水经自建污水处理设施处理达标后，通过市政管网排入棠下污水处理厂处理，同时企业在做好废气废水的治理措施，同时做好土壤和地下水防治措施后，不会向农用地排放重金属或其他有毒有害物质的污水等。													
	环境 风险 防控	4-1.【风险/综合类】企业事业单位应当按照国家有关规定制定突发环境事件应急预案，报生态环境主管部门和有关部门备案。在发生或者可能发生突发环境事件时，企业事业单位应当立即采取措施处理，及时通报可能受到危害的单位和居民，并向生态环境主管部门和有关部门报告。 4-3.【土壤/综合类】重点单位建设涉及有毒有害物质的生产装置、储罐和管道，或者建设污水处理池、应急池等存在土壤污染风险的设施，应当按照国家有关标准和规范的要求，设计、建设和安装有关防腐蚀、防泄漏设施和泄漏监测装置，防止有毒有害物质污染土壤和地下水。 本项目不涉及有毒有害物质，生产车间全厂硬底化，危废仓采取重点防渗措施，项目风险Q值<1，为Q0等级，不属于高风险项目，在建设完成后应当按照国家有关规定制定突发环境事件应急预案并向生态主管部门和有关部门备案。	相符												
由上表可见，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的通知》（江府[2021]9号）的要求。 4、项目与相关政策文件的相符性分析 表1-3 与相关政策文件的相符性分析 <table> <tr> <th>序号</th><th>政策要求</th><th>工程内容</th><th>相符性</th></tr> <tr> <td colspan="4">1.《广东省生态环境保护“十四五”规划》（粤环〔2021〕10号）</td></tr> <tr> <td>1.1</td><td>加强农副产品加工、印染、化工等重点行业综合整治，持续推进清洁化改造。推进高耗水行业实施废水深度处理回用，强化工业园区工业废水和生活污水分质分类处理，推进省级以上工业园区“污水零直排区”创建。实施城镇生活污水处理提质增效，推进生活污水管网全覆盖，补足生活污水处理厂弱项，稳步提升生活污水处理厂进水生化</td><td>项目所在地不涉及饮用水源保护区，所在位置属于棠下污水处理厂纳污管网，项目按照“清污分流、雨污分流”的原则优化设置给排水系统，生活污水经三级化粪池处理达标后排入棠下污水处理厂处理，生产废水主要为原料的清</td><td>相符</td></tr> </table>				序号	政策要求	工程内容	相符性	1.《广东省生态环境保护“十四五”规划》（粤环〔2021〕10号）				1.1	加强农副产品加工、印染、化工等重点行业综合整治，持续推进清洁化改造。推进高耗水行业实施废水深度处理回用，强化工业园区工业废水和生活污水分质分类处理，推进省级以上工业园区“污水零直排区”创建。实施城镇生活污水处理提质增效，推进生活污水管网全覆盖，补足生活污水处理厂弱项，稳步提升生活污水处理厂进水生化	项目所在地不涉及饮用水源保护区，所在位置属于棠下污水处理厂纳污管网，项目按照“清污分流、雨污分流”的原则优化设置给排水系统，生活污水经三级化粪池处理达标后排入棠下污水处理厂处理，生产废水主要为原料的清	相符
序号	政策要求	工程内容	相符性												
1.《广东省生态环境保护“十四五”规划》（粤环〔2021〕10号）															
1.1	加强农副产品加工、印染、化工等重点行业综合整治，持续推进清洁化改造。推进高耗水行业实施废水深度处理回用，强化工业园区工业废水和生活污水分质分类处理，推进省级以上工业园区“污水零直排区”创建。实施城镇生活污水处理提质增效，推进生活污水管网全覆盖，补足生活污水处理厂弱项，稳步提升生活污水处理厂进水生化	项目所在地不涉及饮用水源保护区，所在位置属于棠下污水处理厂纳污管网，项目按照“清污分流、雨污分流”的原则优化设置给排水系统，生活污水经三级化粪池处理达标后排入棠下污水处理厂处理，生产废水主要为原料的清	相符												

		需氧量（BOD）浓度，提升生活污水收集和处理效能。到 2025 年，基本实现地级及以上城市建成区污水“零直排”。	洗废水、解冻废水及地面清洗废水等，经自建污水处理设施处理达标后排入棠下污水厂处理。	
	1.2	在禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施，已建成的按要求改用天然气、电或者其他清洁能源。逐步推动珠三角高污染燃料禁燃区全覆盖，扩大东西两翼和北部生态发展区高污染燃料禁燃区范围。	项目使用的能源主要为电能和天然气，不涉及使用高污染燃料。	相符
	1.3	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。	项目拟设置 1 台 8t/h 的天然气锅炉，并配备低氮燃烧器装置，燃料为天然气，不涉及使用高污染燃料。	相符
	1.4	健全工业固体废物污染防治法规保障体系，建立完善工业固体废物收集贮存、利用处置等地方污染控制技术规范。	项目设置生活垃圾存放点、一般固废暂存点以及危险废物暂存点。一般工业固废暂存场所上空设有防雨淋设施，地面采取防渗措施。危险废物暂存点按照《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（GB 18597-2001）的要求建设。	相符
	1.5	建立工业固体废物污染防治责任制，持续开展重点行业固体废物环境审计，督促企业建立工业固体废物全过程污染防治责任制度和管理台账。完善固体废物环境监管信息平台，推进固体废物收集、转移、处置等全过程监控和信息化追溯工作。	企业拟健全产生单位内部管理制度，包括落实危险废物产生信息公开制度，建立员工培训和固体废物管理员制度，完善危险废物相关档案管理制度；建立和完善突发危险废物环境应急预案，并报当地环保部门备案。	相符
	2.《江门市生态环境保护“十四五”规划》（江府〔2022〕3 号）			
	2.1	加强农副产品加工、造纸、纺织印染、制革、电镀、化工等重点行业综合治理，持续推进清洁化改	项目所在地不涉及饮用水源保护区，所在位置属于棠下污水处理厂纳	相符

		造。推进高耗水行业实施废水深度处理回用，强化工业园区工业废水和生活污水分质分类处理，推进工业集聚区“污水零直排区”创建。实施城镇生活污水处理提质增效，推进生活污水管网全覆盖，补足生活污水处理厂弱项，稳步提升生活污水处理厂进水生化需氧量（BOD）浓度，提升生活污水收集和处理效能。到 2025 年，基本实现城市建成区污水“零直排”。	污管网，项目按照“清污分流、雨污分流”的原则优化设置给排水系统，生活污水经三级化粪池处理达标后排入棠下污水处理厂处理，生产废水主要为原料的清洗废水、解冻废水及地面清洗废水等，经自建污水处理设施处理达标后排入棠下污水厂处理。	
	2.2	科学制定禁煤计划，逐步扩大《高污染燃料目录》中“Ⅲ类（严格）”高污染燃料禁燃区范围，逐步推动全市高污染燃料禁燃区全覆盖。在禁燃区内，禁止销售燃用高污染燃料；禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施，已建成的按要求改用天然气、电或者其他清洁能源。	项目使用的能源主要为电能和天然气，不涉及使用高污染燃料。	相符
	2.3	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。	项目拟设置 1 台 8t/h 的天然气锅炉，并配备低氮燃烧器装置，燃料为天然气，不涉及使用高污染燃料。	相符
	2.4	建立工业固体废物污染防治责任制，落实企业主体责任，建立监管工作清单，实施网格化管理，通过“双随机、一公开”、“互联网+执法”方式，督促企业建立工业固体废物全过程污染防治责任制度和管理台账。完善固体废物环境监管信息平台，建立危险废物运输车辆备案制度，推进固体废物收集、转移、处置等全过程监控和信息化追溯工作。	项目设置生活垃圾存放点、一般固废暂存点以及危险废物暂存点。一般工业固废暂存场所上空设有防雨淋设施，地面采取防渗措施。危险废物暂存点按照《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（GB 18597-2001）的要求建设。	相符
	2.5	加大企业清库存力度，严格控制企业固体废物库存量，动态掌握危险废物产生、贮存信息，提升清库存工作的信息化水平。全面摸底调查和整治工业固体废物堆存场所，杜绝超量存储、扬散、流失、渗漏和管理粗放等问题。	企业拟健全产生单位内部管理制度，包括落实危险废物产生信息公开制度，建立员工培训和固体废物管理员制度，完善危险废物相关档案管理制度；建立和完善突发危险废物环境应急	相符

		预案，并报当地环保部门备案。	
	3.《广东省生态环境厅关于 2021 年工业炉窑、锅炉综合整治重点工作的通知》（粤环函〔2021〕461 号）		
3.1	全省新建燃气锅炉要采取低氮燃烧技术，氮氧化物达到 50 毫克/立方米，各地要按照《锅炉大气污染物排放标准（DB44/765-2019）》要求科学制定燃气锅炉执行特别排放限值公告。	项目拟设置 1 台 8t/h 的天然气管锅炉，并配备低氮燃烧器装置，燃料为天然气，不涉及使用高污染燃料。锅炉燃烧废气中二氧化硫和烟尘执行广东省《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2019）中表 2 新建锅炉大气污染物排放浓度限值；氮氧化物执行《广东省生态环境厅关于 2021 年工业炉窑、锅炉综合整治重点工作的通知》（粤环函〔2021〕461 号）中要求的限值。	相符
	4.《关于印发广东省 2021 年大气、水、土壤污染防治工作方案的通知》（粤办函〔2021〕58 号）和《江门市人民政府办公室关于印发江门市 2021 年大气、水、土壤污染防治工作方案的通知》（江府办函〔2021〕74 号）		
4.1	着力促进用热企业向园区聚集，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，全市原则上禁止新建燃煤锅炉。	项目拟设置 1 台 8t/h 的天然气管锅炉，并配备低氮燃烧器装置，燃料为天然气，不涉及使用高污染燃料。	相符
	5.《江门市人民政府关于扩大江门市区高污染燃料禁燃区的通告》（江府告〔2017〕3 号）		
4.1	蓬江区、江海区、新会区会城街道全行政区域划定为高污染燃料禁燃区，禁燃区执行《高污染燃料目录》中Ⅲ类燃料要求，禁止燃用高污染燃料。直接燃用生物质燃料以及工业废弃物、垃圾等产生有毒有害烟尘、恶臭气体的物质，按照高污染燃料有关管理规定执行。	项目拟设置 1 台 8t/h 的天然气管锅炉，并配备低氮燃烧器装置，燃料为天然气，不涉及使用高污染燃料。	相符

二、建设项目工程分析

建设内容	1、项目概况		
	广东胡润科技产业发展有限公司拟投资 15000 万元，选址位于江门市蓬江区棠下镇周郡村海滩围 21 号（地理位置坐标：N22°38'56.072"，E113°8'17.603"），主要从事预制菜食品的生产加工。项目建成后计划年产 2 万吨预制菜。项目厂房已建成，占地面积为 22669.32 平方米。 根据《中华人民共和国环境影响评价法》与国务院令 682 号《建设项目环境保护管理条例》及《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）有关规定，本项目属于“十一、食品制造业 14--21 方便食品制造 143--除单纯分装外的”，需编制环境影响报告表。为此，建设单位委托了江门市中洲环境科技有限公司编写本项目环境影响报告表，并报请环保行政主管部门审批。		
	2、项目工程组成		
	项目工程组成和生产内容见下表。		
	表 2-1 项目工程组成一览表		
	工程类别	工程组成	项目内容
	主体工程	1F 车间	占地面积4097m ² ，建筑面积4097m ² ，主要为肉制品预制菜生产区，其中包括解冻区、清洗区、切型区、备料区、煮制房、包装区、速冻房等
		2F 车间	占地面积4097m ² ，建筑面积4097m ² ，主要为水产制品预制菜生产区，其中包括解冻区、清洗区、切型区、备料区、煮制房、包装区、速冻房等
		3F 车间	占地面积4097m ² ，建筑面积4097m ² ，主要为蔬菜制品预制菜生产区，其中包括解冻区、清洗区、切型区、备料区、煮制房、包装区、速冻房等
		中央冷库	占地面积3000m ² ，共四层，建筑面积12000m ² ，主要用作原辅材料及产品的仓储
		小型冷库	位于生产车间内，每层生产车间设置一个，其中1F 车间冷库建筑面积为800m ² ，2F、3F 车间建筑面积 200m ² ，主要用作原辅材料及产品的仓储
		常温库（编号 F0004 中第一、二、三层）	占地面积1132m ² ，建筑面积2306m ² ，主要用作原辅材料及包装材料的仓储
	辅助工程	办公楼（编号 F0001）	占地面积546m ² ，建筑面积1092m ² ，总共2层，用于企业行政办公
		展销厅（编号 F0002）	占地面积802m ² ，建筑面积1604m ² ，总共2层，用于企业产品展销

	宿舍楼（编号 F0005-0007）	共3栋，每栋4层，每栋占地面积184m²，建筑面积736m²，用于员工住宿
	食堂（编号 F0004中第四层）	占地面积587m²，建筑面积587m²，用于员工食堂
公用工程	供水	由市政供水接入，年用水量35582m³
	供电	由市政供电系统供电，年用电量200万度
	供气	依托市政供气管道和管线，天然气年用量100万m³
环保工程	废气工程	1、锅炉燃烧废气经收集后通过 15m 高排气筒 G1 排放； 2、煮制废气通过集烟罩抽油烟机收集后经过高效油烟净化器装置处理后通过 15m 高排气筒 G2 排放； 3、食堂油烟经收集后经过高效油烟净化器装置处理后通过 15m 高排气筒 G3 排放
	废水工程	生活污水经自建污水处理设施处理达标后通过市政管网排入棠下污水处理厂处理后排放
		生产废水经自建污水处理设施处理达标后通过市政管网排入棠下污水处理厂处理后排放
	固废	员工生活垃圾交由环卫部门统一清运处理
		一般工业固废外售给专业废品回收站回收利用
		危险废物收集后暂存于危废间，交由有危废处理资质的单位回收处理

3、产品方案

项目产品方案见下表。

序号	名称	单位	年产量
1	肉制品预制菜	吨	10000
2	蔬菜制品预制菜	吨	5000
3	水产制品预制菜	吨	5000

预制菜：预制菜一般是指将各种食材配以辅料，加工制作为成品或半成品，经简易处理即可食用的便捷风味菜品。预制菜区别一般菜式，其预先制作，后简单加热的便捷操作，成为很多餐饮酒店的新式菜肴，近年来，随之预制菜的菜品、菜系不断更新，被越来越多的餐饮商家所推崇。

4、项目主要原辅材料情况

根据建设单位提供的资料，项目主要原辅材料见下表。

表 2-3 项目主要原辅材料一览表

序号	原辅材料名称	单位	年用量	最大储存量	包装方式
1	肉类	吨	10000	20	袋装
2	蔬菜类	吨	5000	10	袋装
3	水产类	吨	5000	10	袋装
4	食用盐	吨	20	5	袋装
5	食用油	吨	40	10	桶装
6	食用酱油	吨	20	5	桶装
8	食用配菜（葱、姜、蒜、辣椒、豆鼓等）	吨	500	20	袋装
9	食用配料（糖、醋、淀粉、味精、香料等）	吨	100	10	袋装
10	R507 制冷剂	吨	2	0.5	瓶装

原辅材料理化性质：

R507 制冷剂：R507 为制冷剂（是由 R125 五氟乙烷 / R143 三氟乙烷混合而成的新型制冷剂），R507 制冷剂 ODP 值为零，不含任何破坏臭氧层的物质。由于 R507 制冷剂的制冷量及效率与 R502 非常接近，并且具有优异的传热性能和低毒性，因此 R507 比其他任何所知的 R-502 的替代物更适合中低温冷冻领域应用。R507 和 R404A 一样是用于替代 R502 的环保制冷剂，但是 R507 通常能比 R404A 达到更低的温度。R507 适用于中低温的新型商用制冷设备（超市冷冻冷藏柜、冷库、陈列展示柜、运输）、制冰设备、交通运输制冷设备、船用制冷设备或更新设备，适用于所有 R502 可正常运作的环境。

5、项目主要生产设备

根据建设单位提供的资料，项目主要生产设备见表 2-4。

表 2-4 项目主要生产设备一览表

序号	主要生产设备	数量（台）	设备所在工序
1	解冻池	10	原料解冻
2	清洗池	10	原料清洗
3	切菜机	3	蔬菜切型

4	切肉机	5	原料切型
5	绞肉机	5	
6	锯骨机	2	
7	拌料机	5	原料备料
8	脱水机	3	
9	分切机	3	
10	烘炉	6	菜品煮制
11	蒸煮锅	10	
12	油炸锅	12	
13	炒锅	12	
14	炒菜机	12	
15	清洗机	3	工具清洗
16	速冻机	6	菜品速冻
17	小型冷库	1	储存
18	中央冷库	1	
19	空压机	6	辅助设备
20	8t/h 燃气锅炉	1	供热设备
21	灭菌柜	6	菜品灭菌
22	包装机	6	菜品包装
23	喷码机	6	成品喷码
24	真空机	3	辅助设备
25	臭氧发生消毒机	3	菜品消毒
26	农药检测机	2	菜品监测

6、能耗情况

项目能耗情况表 2-5。

表 2-5 项目能耗情况一览表

名称	单位	数量	来源
用水	t/a	51882	市政供水
用电	万度/a	200	市政供电
天然气	万 m ³ /a	100	市政供气

7、劳动定员和生产班制

项目拟定员工 300 人，其中 240 人在厂内食宿，年生产 300 天，每天工作 8 小时。

8、项目给排水情况

(1) 给水

本项目新鲜用水量为 47682t/a，其中生活用水量为 4200t/a，生产用水量为 43482t/a。

生活用水：项目劳动定员 300 人，其中 240 人在厂内食宿，其余 60 人不在厂内食宿。根据《用水定额 第 3 部分：生活》（DB44/T 1461.3-2021）中“国家机构-办公楼-有食堂和浴室以及无食堂和浴室的先进值”，厂内食宿员工生活用水量按照 $15\text{m}^3/(\text{人} \cdot \text{a})$ 计算，不在厂内食宿员工生活用水量按照 $10\text{m}^3/(\text{人} \cdot \text{a})$ 计算，故项目生活用水量为 $240 \times 15 + 60 \times 10 = 4200\text{t/a}$ 。

生产用水：本项目生产用水主要为原料解冻用水、原料清洗用水、煮制用水、地面清洗用水及设备清洗用水，具体用水情况如下：

①原料解冻用水：项目从供应商外购袋装肉制品原材料冷冻猪肉、鸡肉、牛肉、虾肉等加工前解冻，采用自来水浸泡方式进行解冻，类比同类型项目《广州市紫源食品有限公司年产速冻食品 350 吨建设项目》（审批文号：穗环管影（番）[2022]141 号），原料解冻用水量为 $0.5\text{m}^3/\text{t}$ 原料，项目年消耗 10000t 肉类冷冻制品、2000t 水产冷冻制品（项目水产类原料用量为 5000t/a，其中约 3000t/a 从供应商新鲜外购回来，外购回来即用，无需储存及解冻，约 2000t/a 为外购冷冻制品，需进行解冻），合计需解冻原料用量为 12000t/a，则解冻总用水量为 $6000\text{m}^3/\text{a}$ ，肉制品生产 300 天/年，产污系数按 0.9 计算，故肉制品解冻用水排放量为 $5400\text{m}^3/\text{a}$ ， $18\text{m}^3/\text{d}$ 。

②原料清洗用水：项目原材料肉类、蔬菜类、水产类食材、配菜食材等需要用水清洗，类比同类型项目《广州市紫源食品有限公司年产速冻食品 350 吨建设项目》（审批文号：穗环管影（番）[2022]141 号），肉类原料清洗用水量为 $1.2\text{m}^3/\text{t}$ 原料，蔬菜类原料清洗用水量为 $2\text{m}^3/\text{t}$ 原料，项目年消耗肉类原料 15000t，蔬菜类原料 5500t，则清洗总用水量为 $29000\text{m}^3/\text{a}$ ，产污系数按 0.9 计算，故清洗用水排放量为 $26100\text{m}^3/\text{a}$ ， $87\text{m}^3/\text{d}$ 。

③煮制用水：项目在烹饪煮制过程中需要用到新鲜水，类比同类型项目《揭阳市大富食品有限公司年产 200 吨熟肉制品、50 吨豆脯建设项目》（审批文号：揭市环(揭西)审(告知)〔2021〕10 号），煮制用水量约为 $0.1\text{m}^3/\text{t}$ 原料，项目年消

耗 20500 吨原材料，故原料煮制总用水量为 2050m³/a，考虑煮制用水蒸发损耗及部分进入食材，产污系数按 0.8 计算，则原料煮制用水排放量为 1640m³/a，5.47m³/d。

④车间生产区地面清洗用水：项目车间生产区地面需要每天进行清洗，根据《建筑给水排水设计手册》（中国建筑工业出版社），地面冲洗废水产生量为 1.0~1.5L/m²/次，本项目以 1.5L/m²/次计，项目生产区面积合计为 12291m²，故车间生产区地面清洗用水约为 18.44m³/d，5532m³/a，产污系数按 0.9 计算，则车间生产区地面清洗用水排放量为 4978.8m³/a，16.6m³/d。

⑤生产设备和工具器皿清洗用水：项目生产设备和工具器皿需要每天进行清洗，清洗用水量约为 3m³/d，合计生产 300 天/年，折合 900m³/a，产污系数按 0.9 计算，则车间生产区地面清洗用水排放量为 810m³/a，2.7m³/d。

（2）排水

项目生活污水排水量按照用水量的 90%计算，则生活污水产生量为 3780t/a，产生的生活污水经三级化粪池处理后达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及棠下污水处理厂进水标准的较严者后，排入棠下污水处理厂处理。

项目生产废水经自建污水处理设施处理后，达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及棠下污水处理厂进水标准的较严者后，排入棠下污水处理厂处理。

表 2-6 项目给排水情况一览表

序号	用水名称	用水量 t/a	排水量 t/a	排水量 t/d	产污系数
1	生活用水	4200	3780	12.6	0.9
2	原料解冻用水	6000	5400	18	0.9
3	原料清洗用水	29000	26100	87	0.9
4	煮制用水	2050	1640	5.47	0.8
5	地面清洗用水	5532	4978.8	16.6	0.9
6	设备工具清洗用水	900	810	2.7	0.9
合计		47682	42708.8	142.37	/

9、工程物料平衡

	项目预制菜生产物料平衡详见下表：			
	输入（t/a）		输出（t/a）	
	肉类	10000	预制菜成品	20000
	蔬菜类	5000	油烟有组织排放	0.054
	水产类	5000	油烟无组织排放	0.012
	食用盐	20	油烟净化器收集油烟	1.026
	食用油	40	下脚料	600
	食用酱油	20	不合格品	58.8
	食用配菜	500	煮制残渣	20
	食用配料	100	-	-
	合计	20680	合计	20680
10、厂区平面布置 项目厂房位置位于江门市蓬江区棠下镇周郡村海滩围 21 号，目前项目生产区厂房已建成，生产区厂房共三层，厂区内设有生产区、仓库、办公楼、员工宿舍等，车间物流、人流流向清晰、明确，生产区的布置符合生产程序的物流走向，生产区，仓储区、办公区分区明显，便于生产和管理，项目平面布置基本合理。				
工艺流程和产排污环节	1、工艺流程及产物环节图 （1）肉制品预制菜生产工艺流程 <pre> graph LR A[原料验收入库] --> B[解冻、清洗] B --> C[人工挑选检验] C --> D[切型] B -.-> E[废水] C -.-> F[下脚料] D -.-> G[下脚料] D --> H[备料及调味] H --> I[煮制] I --> J[包装杀菌] J --> K[速冻入库] I -.-> L[油烟] </pre>			
	图 2-1 肉制品预制菜生产工艺流程图			

	工艺流程简述： ①原料验收入库：项目从供应商外购袋装肉制品原材料回来经验收后，一部分进入生产车间进行生产，一部分进入冷库储存。 ②解冻、清洗：进入生产区的肉制品原材料一部分进行自然解冻，一部分至于解冻池内用清水解冻，解冻后再用清水进行清洗，该工序产生清洗废水。 ③人工挑选检验：人工对清洗后的肉制品原材料进行挑选检验，挑选出部分变质或变坏的下脚料，该工序产生少量下脚料。 ④切型：按照生产菜式需求，将肉制品原材料切成片状、块状等形状以备后续加工，该工序产生少量下脚料。 ⑤备料及调味：按照生产菜式需求，按照一定比例将食材配料和调味料配好。 ⑥煮制：使用炒菜机或人工煮制对食材进行烹饪，该工序产生油烟废气。 ⑦包装杀菌：煮制完成后的菜品利用真空包装机进行分装入袋，并进入消毒机进行消毒杀菌。 ⑧速冻入库：包装完成后的预制菜品进入速冻机进行速冻，速冻完成后的预制菜成品进入冷库保存。 (2) 水产制品预制菜生产工艺流程 <pre> graph LR A[原料验收入库] --> B[新鲜鱼加工] A --> C[解冻、清洗] B --> D[人工挑选检验] B --> E[下脚料] C --> D C --> F[废水] D --> G[切型] D --> H[下脚料] G --> I[下脚料] G --> J[备料及调味] J --> K[煮制] K --> L[包装杀菌] K --> M[油烟] L --> N[速冻入库] </pre> 图 2-2 水产制品预制菜生产工艺流程图 工艺流程简述： ①原料验收入库：项目从供应商外购袋装水产制品原材料回来经验收后，一
--	--

部分进入生产车间进行生产，一部分进入冷库储存。

②新鲜鱼加工：项目从供应商外购的新鲜鱼回来验收后，进入加工场进行活鱼屠宰加工，该工序产生少量下脚料。

③解冻、清洗：进入生产区的冷冻水产制品原材料一部分进行自然解冻，一部分至于解冻池内用清水解冻，解冻后再用清水进行清洗，该工序产生清洗废水。

④人工挑选检验：人工对清洗后的水产制品原材料进行挑选检验，挑选出部分变质或变坏的下脚料，该工序产生少量下脚料。

⑤切型：按照生产菜式需求，将水产制品原材料切成片状、块状等形状以备后续加工，该工序产生少量下脚料。

⑥备料及调味：按照生产菜式需求，按照一定比例将食材配料和调味料配好。

⑦煮制：使用炒菜机或人工煮制对食材进行烹饪，该工序产生油烟废气。

⑧包装杀菌：煮制完成后的菜品利用真空包装机进行分装入袋，并进入消毒机进行消毒杀菌。

⑨速冻入库：包装完成后的预制菜品进入速冻机进行速冻，速冻完成后的预制菜成品进入冷库保存。

(3) 蔬菜制品预制菜生产工艺流程

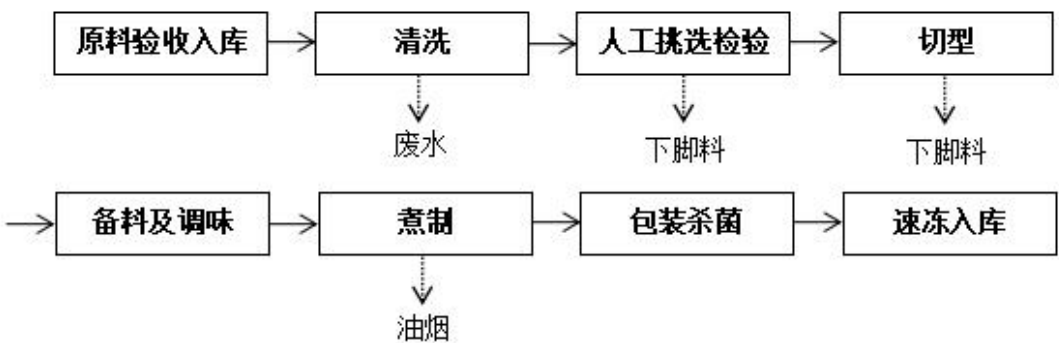


图 2-3 蔬菜制品预制菜生产工艺流程图

工艺流程简述：

①原料验收入库：项目从供应商外购袋装蔬菜制品原材料回来经验收后，一部分进入生产车间进行生产，一部分进入冷库储存。

②清洗：进入生产区的蔬菜制品原材料无需解冻，生产时用清水进行清洗，该工序产生清洗废水。

	③人工挑选检验：人工对清洗后的蔬菜制品原材料进行挑选检验，挑选出部分变质或变坏的下脚料，该工序产生少量下脚料。 ④切型：按照生产菜式需求，将蔬菜制品原材料切成片状、粒状等形状以备后续加工，该工序产生少量下脚料。 ⑤备料及调味：按照生产菜式需求，按照一定比例将食材配料和调味料配好。 ⑥煮制：使用炒菜机或人工煮制对食材进行烹饪，该工序产生油烟废气。 ⑦包装杀菌：煮制完成后的菜品利用真空包装机进行分装入袋，并进入消毒机进行消毒杀菌。 ⑧速冻入库：包装完成后的预制菜品进入速冻机进行速冻，速冻完成后的预制菜成品进入冷库保存。 2、产污环节： （1）废水：员工生活污水、原料解冻废水和清洗废水、煮制废水、车间地面及工具设备清洗废水。 （2）废气：油烟废气、天然气燃烧废气、生产异味。 （3）噪声：设备在运行时会产生一定的机械噪声。 （4）固废：一般固体废物主要来自员工生活垃圾、下脚料、废包装材料、不合格产品、废水处理污泥等；危险废物主要为废机油。
--	---

与项目有关的原有环境污染问题

项目使用已建成的工业厂房，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 环境 质量 现状	1、环境空气质量现状 项目位于江门市蓬江区棠下镇周郡村海滩围21号，根据《江门市环境保护规划（2006-2020年）》，项目所在地属于环境空气质量二类区域，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其2018年修改单中的二级标准。 根据江门市生态环境局公布的《2021年江门市环境质量状况（公报）》（http://www.jiangmen.gov.cn/bmpd/jmssthjj/hjzl/ndhjzkgb/content/post_2541608.html），蓬江区环境空气质量年均浓度统计及达标情况见下表：				
	表 3-1 蓬江区空气质量现状评价表				
	污染物	年评价指标	现状浓度/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	达标情况
	PM _{2.5}	年平均质量浓度	21	35	达标
	PM ₁₀	年平均质量浓度	44	70	达标
	SO ₂	年平均质量浓度	8	60	达标
	NO ₂	年平均质量浓度	30	40	达标
	CO	24 小时平均质量浓度	1000	4000	达标
	O ₃	90%最大 8 小时平均质量浓度	168	160	不达标
	本项目所在区域属于环境空气质量二类功能区，环境空气质量应执行《环境空气质量目标》（GB3095-2012）及修改单二级浓度限值，可看出 2021 年蓬江区基本污染物中 O₃ 日最大 8 小时平均浓度的第 90 位百分位数未达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单二级浓度限值，因此本项目所在评价区域为不达标区。 本项目所在区域环境空气质量主要表现为臭氧超标，根据《江门市生态环境保护“十四五”规划》（江府〔2022〕3 号），江门市以臭氧防控为核心，持续推进大气污染防治攻坚，强化多污染物协同控制和区域、部门联防联控，推动臭氧浓度进入下降通道，促进我市空气质量持续改善。通过实施空气质量精细化管理。推进大气污染源排放清单编制与更新工作常态化，开展 VOCs 源谱调查。统筹考虑臭氧污染区域传输规律和季节性特征，加强重点区域、重点时段、重点领域、重点行业治理，强化分区分时分类差异化精细化协同管控。建立宏观经济、能源、产业、交通运输、污染排放和气象等数据信息的共享机制，深化大数据挖				

掘分析和综合研判，提升预测预报及污染天气应对能力。统筹考虑臭氧污染区域传输规律和季节性特征，加强重点区域、重点时段、重点领域、重点行业治理，强化分区分时分类差异化精细化协同管控，到 2025 年全市臭氧浓度进入下降通道。通过上述措施环境空气质量指标预计能稳定达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 年修改单二级浓度限值。

2、地表水环境质量现状

项目位于棠下污水处理厂的纳污范围，纳污水体为桐井河，桐井河属于天沙河桐井支流，位于天沙河上游。根据根据《广东省地表水环境功能区划》[粤环(2011)14 号]及《江门市环境保护规划》，桐井河属于工农功能，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准。根据江门市生态环境局发布的《2022 年 第 一 季 度 江 门 市 全 面 推 行 河 长 制 水 质 月 报 》（http://www.jiangmen.gov.cn/bmpd/jmssthjj/hjzl/hczszyb/content/post_2581933.htm1），天沙河干流（蓬江区江咀断面、江咀桥断面）水质现状为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准，天沙河干流（蓬江区白石断面）水质现状为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准，表明天沙河干流蓬江区范围为地表水环境达标区。

五	19	天沙河	鹤山市	天沙河干流	雅瑶桥下	IV	IV
	20		蓬江区	天沙河干流	江咀	IV	IV
	21		蓬江区	天沙河干流	白石	IV	III
	22		\	天沙河干流	江咀桥	IV	IV
	23		蓬江区 鹤山市	泥海水	玉岗桥	IV	III
	24		蓬江区	泥海水	苍溪	IV	V

图3-1 2022 年第一季度江门市全面推行河长制水质月报

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），项目所在区域属 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《2021 年江门市环境质量状况(公报)》，江门市昼间区域环境噪声等效声级平均值 57.5 分贝，优于国家声环境功能 2 类区（居住、商业、工业混杂）昼间标准。

4、生态环境

项目位于江门市蓬江区棠下镇周郡村海滩围 21 号，本次新建项目使用自建厂房，厂房已建成，用地范围内不涉及生态环境保护目标，无需进行生态现状调查。

5、地下水、土壤环境

建设项目地面均经过水泥硬底化，不存在土壤、地下水环境污染途径。无需开展地下水、土壤现状调查。

6、电磁辐射

建设项目不涉及广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目。无需对项目电磁辐射现状开展监测与评价。

1、大气环境保护目标

项目厂界外 500 米范围内环境敏感点见下表。

表3-2 项目大气环境敏感点

名称	保护对象	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m	相对厂房距离/m
棠下医院周郡分院	居民区	大气二类	西南面	76	90
象山新村	居民区	大气二类	西南面	125	137
周郡村	居民区	大气二类	东北面	204	210
奥园外滩	居民区	大气二类	西北面	213	277

备注：项目生产厂房距离最近的大气环境敏感点距离为 90m，能达到 50m 卫生防护距离的要求。

2、声环境

项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标。

3、地下水环境

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。

4、生态环境

本项目占地范围内无生态环境保护目标。

污
染
物
排
放
控
制
标
准

1、水污染物排放标准

项目产生的废水为员工生活污水和生产废水，项目产生的生活污水经三级化粪池处理后接入市政管网排入棠下污水处理厂集中处理排放，执行广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准和棠下污水处理厂进水标准的较严值，生产废水经自建污水处理设施处理后接入市政管网排入棠下污水处理厂集中处理排放，执行广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准和棠下污水处理厂进水标准的较严值，污染物排放情况具体如下表所示。

表 3-3 项目生活污水污染物排放标准

执行标准	污染物（单位 mg/L）				
	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	氨氮
三级标准	6~9	≤500	≤300	≤400	--
污水厂进水标准	6~9	≤300	≤140	≤200	≤30
两者较严值	6~9	≤300	≤140	≤200	≤30

表 3-4 项目生产废水污染物排放标准

执行标准	污染物（单位 mg/L）							
	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	氨氮	动植物油	总磷	总氮
三级标准	6~9	≤500	≤300	≤400	/	≤100	/	/
污水厂进水标准	6~9	≤300	≤140	≤200	≤30	--	≤5.5	≤40
两者较严值	6~9	≤300	≤140	≤200	≤30	≤100	≤5.5	≤40

2、大气污染物排放标准

根据《江门市人民政府关于江门市燃气锅炉执行大气污染物特别排放限值的公告》（江府告〔2022〕2号），锅炉天然气燃烧废气中的颗粒物、二氧化硫、氮氧化物执行广东省《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 锅炉燃烧废气大气污染物执行标准

污染物	限值（mg/m ³ ）	污染物排放监控位置
SO ₂	35	烟囱或烟道
NO _x	50	
颗粒物	10	
烟气黑度（林格曼黑度，级）	≤1	烟囱排放口
执行标准：广东省《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2019）特别排放限值		

煮制工序油烟废气执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中表2饮食业单位的油烟最高允许排放浓度限值的大型规模排放标准。食堂油烟废气执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中表2饮食业单位的油烟最高允许排放浓度限值的中型规模排放标准。

表 3-6 油烟废气大气污染物执行标准

执行标准	规模	小型	中型	大型
《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）	最高允许排放浓度（mg/m ³ ）	2.0		
	净化设施最低去除效率（%）	60	75	85

生产过程中产生的异味执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1恶臭污染物厂界标准值（二级新扩改建）和表2恶臭污染物排放标准值。

污水处理站产生的恶臭执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表1恶臭污染物厂界标准值。

表 3-7 异味及恶臭大气污染物执行标准

执行标准	污染物	厂界标准值（mg/m ³ ）
------	-----	---------------------------

《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-1993)	硫化氢	0.06
	氨	1.5
	臭气浓度	20 (无量纲)

3、噪声

本项目运营期边界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2类区标准, 详见下表。

表 3-8 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 单位: dB(A)

声环境功能区类别	执行时段	昼 间	夜 间
2 类		≤60	≤50

4、固废

固体废物执行《广东省固体废物污染环境防治条例》和《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的相关规定; 一般工业固废的暂存执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准(GB18599-2020)》相关要求; 危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 及 2013 年修改单标准和《危险废物收集贮存运输技术规范》(HJ2025-2012) 相关规定进行处理。

总量控制指标	根据《广东省生态环境保护“十四五”规划》（粤环[2021]10号）的要求，总量控制指标主要为化学需氧量（COD_{Cr}）、氨氮（NH₃-N）及氮氧化物（NO_x）、挥发性有机物（VOCs）、重点行业的重点重金属。 1、水污染物排放总量控制指标 项目外排废水主要为员工生活污水和生产废水，生活污水经自建污水处理设施处理后达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及棠下污水处理厂进水水质标准较严者，然后通过市政污水管网排入棠下污水处理厂处理；生产废水经自建污水处理设施处理后达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及棠下污水处理厂进水水质标准较严者，然后通过市政污水管网排入棠下污水处理厂处理。项目水污染物排放总量指标纳入棠下污水处理厂，不另设。 2、大气污染物总量控制指标 建议调配总量控制指标为：NO_x：0.303t/a。 项目污染物排放总量控制指标由当地环境保护主管部门分配核定。
---------------	--

四、主要环境影响和保护措施

施 工 期 环 境 保 护 措 施	项目生产区、办公楼、员工宿舍等已建成，因生产项目需要，项目拟在厂区内空地部分建设一座冷冻仓库，用途作为储存项目使用的原辅材料及生产成品。因此，本项目的施工期为冷冻仓库的建设，施工期主要环境影响因素包括施工废水、废气、噪声、固体废物以及植被景观破坏等，对周围环境带来一定影响，但该影响是暂时的，随着施工期的结束而结束。 1、施工期生态环境影响分析： 1.1、水环境影响分析 ◇ 施工废水 施工期废水主要来自土地清理产生的泥浆水，以及暴雨冲刷浮土、建筑砂石、垃圾、弃土等产生的地表径流。施工废水不仅会带有泥沙，还有可能携带水泥、油类等污染物，造成附近河涌的水体污染。因此，施工期间，施工单位应做好以下防护措施： （1）应避免雨天作业，遇雨时应将施工机械、施工物料等进行覆盖处理，避免雨水冲刷。正在进行的铺设工作，应快铺快压，抢工铺料，其余不得继续铺筑。 （2）施工废料和生活垃圾应及时清运，避免在施工现场堆积。 （3）施工单位应对地面水的排放进行组织设计，严禁乱排、乱流污染道路、环境或淹没市政设施。 （4）施工时产生的泥浆水及冲孔钻孔桩产生的泥浆未经处理不得随意排放，不得污染现场及周围环境。 （5）在施工场地设置隔油沉砂池，施工废水经沉淀后回用于场地绿化、洒水降尘等，不外排。 ◇ 建筑工人的生活污水 施工单位在项目施工现场不设生活区，项目的施工人员租住在附近民居，生活污水依托附近居民的生活污水处理设施经市政管道排入棠下污水处理厂。 1.2、环境空气影响分析
---	--

	本项目施工过程中，大气污染源主要来自施工扬尘；运输车辆引起的道路扬尘及汽车尾气；施工机械燃油排放的废气等。 为使施工过程中产生的粉尘对周围的环境空气影响降低到最小程度，项目建设方应当做到： （1）施工工程挖出的建筑废料及时搬运，减少扬尘的产生。 （2）对运输材料道路及施工现场配备洒水设备，定时洒水，减少扬尘；运输车辆必须采用密闭式箱车。 （3）加强施工过程中运输车辆管理和保养，保证车辆尾气达标排放。 （4）施工机械尽可能利用市电，减少机械设备用油燃烧产生的废气。 （5）企业要将将在施工现场配备扬尘污染防治，管理人员按日做好包括覆盖面积、出入洗车次数及持续时间、洒水次数及持续时间等内容的扬尘污染防治措施实施情况记录；按时对作业的裸露地面进行洒水；四十八小时内不作业的裸露地面采取定时洒水等扬尘污染防治措施；超过四十八小时不作业的，采取覆盖等扬尘污染防治措施；超过三个月不作业的，采取绿化、铺装或者遮盖等扬尘污染防治措施；在施工工地的出入口、材料堆放区、材料加工区、生活区、主要通道等区域进行硬底化，并安装喷淋设备等扬尘污染防治设施；在施工工地堆放的砂石等工程材料密闭存放或者覆盖；及时清运建筑土方、工程渣土和建筑垃圾，无法及时清运的，采用封闭式防尘网遮盖，并定时洒水；不得将建筑垃圾交给个人或者未经核准从事建筑垃圾运输的单位运输；土石方、地下工程、拆除等易产生扬尘的工程作业时，采取洒水、湿法施工等扬尘污染防治措施。 通过以上一系列的大气防治措施，项目施工过程中产生的大气污染将得到有效的减缓，由于施工过程中所造成的大气环境影响时间相对较短，预计不会对周围环境及敏感点带来明显的影响。 1.3、声环境影响分析 施工期噪声主要来自施工场地和施工机械噪声以及交通运输带来的噪声，其中，施工场地和路面材料制备场地的施工机械噪声源相对固定、持续时间长、设备声功率级高，交通运输噪声具有流动性及不稳定性特点。 施工过程中所使用机械设备种类较多，主要包括：挖掘机、推土机、平地机、混凝
--	---

土搅拌机、压路机、装载机等。各施工机械设备在作业期间所产生的噪声值约为 70~95dB (A)。 为减少施工噪声对周边环境的影响，施工单位应合理安排施工时间，严格执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)的规定，在中午(12:00~14:00)和夜间(22:00~次日 06:00)禁止施工作业，可在施工区周围设置一定的隔音屏障，并对产生噪声的施工机械要经常检查和维修，选购低噪声设备。 同时，合理规划施工场地，施工车辆在途经沿途居民点时，应采取限时、限速行驶、禁止高音鸣号等措施，确保施工噪声影响降至最低。采取这些措施后，施工噪声对周围声环境及敏感点影响可接受。 经上述措施处理后，可有效降低施工噪声影响，对周围声环境及敏感点影响可接受。 1.4、固体废物影响分析 施工期间工地会产生一定的建筑废料及土石方，如不妥善处理这些固体废弃物，可能阻碍交通，影响环境。 建筑垃圾应及时清运，并合理利用，可将建筑垃圾用于修路，禁止将其倒入内河涌。运输车辆必须密封盖好，避免运输废料的散落，以至产生扬尘，影响周围环境。 土石方定期交给政府指定的收纳场受纳，预计不会对环境造成影响。 施工期间施工人员饮食采取配餐制，施工人员产生少量的生活垃圾。生活垃圾必须定点堆放，及时由环卫部门清运处理，则不会对环境造成大的影响。 1.5、施工期生态环境影响分析 (1) 对植被的影响分析 施工过程，各种施工机械的碾压和施工人员的践踏及土石方的堆放，会对地块原有植被造成破坏。随着施工的开展，项目范围内的一些植物种类将会消失。本项目占用的土地中没有珍稀濒危的保护植物种类。而随着施工期的结束，经过绿化建设，植被会得到逐步恢复，将可弥补植物种属多样性的损失。 (2) 对土壤的影响分析 施工期由于机械的碾压及施工人员的践踏，在施工作业区周围的土壤将被严重压实，部分施工区域的表土将被铲去，另一些区域的表土将可能被填埋，从而使施工完成

	后的土壤表土层缺乏原有土壤的肥力，不利于植物的生长和植被恢复。 (3) 对水土流失的影响分析 施工期可能导致水土流失的主要原因是降雨、地表开挖和弃土堆放等。项目所在地雨期较集中，降雨量大，降雨时间长，土壤暴露在雨、风和其它的干扰之中，加剧水土流失的程度。 为减少施工期对生态环境的影响，建议采取下述生态保护措施： ①施工期间，项目应尽量减少对原有地貌的改造和破坏，但是仍有部分植被会消失。建成后通过充分利用当地生长的乡土植物对其进行改造，可减少物种的生态入侵及绿地与当地景观不协调的问题。 ②为减少水土流失量，在工程进行期间项目应结合实际采取必要的措施： 施工避开雨季。广东地区的降雨量主要集中在4~9月，而且常发生暴雨。暴雨是造成水土流失的主要原因，因此土方开挖工程应尽量避免雨季。 施工场地，争取做到土料随填随压，不留松土。填土作业应尽量集中和避开暴雨期。 在堆挖填土工程完成后，工地往往还要裸露一段时间才能完成建设或重新绿化，这就要及时在地面的径流汇集线上设置缓流泥砂阻隔带。 在施工中，要合理安排施工计划、施工程序，协调好各个施工步骤，雨季中尽量减少地面坡度，减少开挖面，并争取土料随挖、随运、减少堆土裸土的暴露时间，以避免受降雨的直接冲刷，在暴雨期，还应采取应急措施，尽量用覆盖物覆盖新开挖的陡坡，防止冲刷和崩塌。 对于已完成的推土区，应加强绿化工程，尽快规划绿地和各种裸露地面绿化工作；一些备用的工程建设用地，在工程项目无法马上上马的情况下，也应进行临时性的绿化覆盖，降低水土流失的可能性。
运营期环境影响和	1、大气污染源及防治措施分析 项目运营期废气主要为天然气燃烧废气、油烟废气及恶臭异味。 (1) 天然气燃烧废气 项目设置1台8t/h燃天然气锅炉，燃气锅炉产生的废气污染物主要为颗粒物、二氧化硫和氮氧化物，根据建设单位提供资料，天然气全年燃气用量为100万m³，锅炉每

保护措施

天运行 10 小时，年工作时间 300 天。项目产生的锅炉燃烧废气经集气管收集后通过一套脉冲布袋除尘器装置处理后由 15 米高排气筒（G1）高空排放，该治理设施对颗粒物的处理效率可达 95%以上，本环评计算取 95%。经处理后污染物中的颗粒物、二氧化硫、氮氧化物执行广东省《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。

根据《关于发布<排放源统计调查产排污核算方法和系数手册>的公告》（环境部公告 2021 年第 24 号）中 4430 工业锅炉（热力供应）行业系数手册中天然气室燃炉二氧化硫产污系数计，氮氧化物按手册中天然气室燃炉氮氧化物（低氮燃烧-国际领先）产污系数计；颗粒物产污系数参考《关于发布<排放源统计调查产排污核算方法和系数手册>的公告》中《生活污染源产排污系数手册》表 3-1 排放源类型天然气的污染物颗粒物排放系数，由各排污系数计算出新建项目燃烧废气的污染物产生量见表 4-1。

表 4-1 锅炉燃烧废气产生情况表

污染物	单位	产污系数	产生量（t/a）
工业废气总量	标立方米/万立方米-原料	107753	1077.53 万 Nm³/a
颗粒物	千克/万立方米-原料	1.1	0.11
二氧化硫	千克/万立方米-原料	0.02S	0.2
氮氧化物	千克/万立方米-原料（低氮燃烧-国际领先）	3.03	0.303

产污系数表中二氧化硫的产排污系数是以含硫量（S）的形式表示，其中含硫量（S）是指燃气收到的基硫分含量，单位为毫克/立方米。天然气中总硫含量<1mg/m³远小于 100mg/m³（《天然气》（GB17820-2018）二类标准总硫含量值）。本项目从严判断，天然气中硫含量按标准最大值取为 100mg/m³。根据企业实际运行情况，年工作天数为 300 天，天然气锅炉每天工作时间为 10h，因此天然气锅炉的年工作时间为 3000h，本项目天然气年使用量为 100 万 m³，因此天然气燃烧产生的污染物如下：

SO₂=（100×0.02）×100/1000=0.2t/a;

NO_x=（100×3.03）/1000=0.303t/a;

颗粒物=（100×1.1）/1000=0.11t/a;

工业废气量=（100×107753）/3000=3591.77m³/h;

表 4-2 锅炉燃烧废气产排情况一览表

污染源		污染因子	处理前			处理措施 工艺	处理后		
			产生 浓度 mg/m³	产生 速率 kg/h	产生量 t/a		排放 浓度 mg/m³	排放 速率 kg/h	排放量 t/a
锅炉 废气	G1	废气量	3591.77m³/h			国际领先 的低氮燃 烧	3591.77m³/h		
		颗粒物	10.21	0.037	0.11		0.56	0.002	0.006
		SO ₂	18.56	0.067	0.2		18.56	0.067	0.2
		NO _x	28.12	0.101	0.303		28.12	0.101	0.303

注：①年工作时间为 3000h 计。天然气锅炉工作时产生的燃烧废气通过集气管收集后通过 15m 高排气筒排放，收集效率按 100%计；

②参照《污染源核算技术指南火电》（HJ888-2018）附录 B 表 B.1，采用低氮燃烧器结合空气分级燃烧技术，NO_x 降低率为 40~60%，项目保守估计 NO_x 的处理效率为 50%；

③项目拟采用国际领先水平的低氮燃烧器装置，根据《关于发布〈排放源统计调查产排污核算方法和系数手册〉的公告》（环境部公告 2021 年第 24 号）中 4430 工业锅炉（热力供应）行业系数手册中天然气室燃炉氮氧化物的产污系数，按产污系数取值为 3.03 千克/万立方米-原料（低氮燃烧-国际领先）计算，因此 NO_x 的产生量为经低氮燃烧器处理后的计算结果。

（2）煮制油烟废气

项目在煮制生产过程中会产生油烟废气，油烟废气的主要成分是动植物油遇热挥发、裂解的产物、气味、水蒸气等。建设单位拟在蒸煮锅、油炸锅、炒锅、炒菜机上方设置集烟罩抽油烟机收集产生的油烟废气，收集效率取 90%，经收集的油烟废气统一引至高效静电油烟净化器处理，该油烟净化器的效率不低于 95%，处理后经由 15 米高排气筒（G2）排放。项目食用油用量为 40t/a，根据经验系数，油烟挥发量一般为用油量的 3%，则油烟产生量为 1.2t/a。项目拟设置一套高效静电油烟净化器治理设施，高效静电油烟净化器治理设施的抽风量为 60000m³/h，油烟废气产生浓度为 8.33mg/m³，收集效率取 90%，处理效率可达 95%，则经高效静电油烟净化器处理后油烟排放量为 0.054t/a、排放浓度 0.375mg/m³，经处理后的油烟废气能够达到《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）表 2 中最高允许排放浓度 2mg/m³ 的要求，采取措施可行。

项目拟在每台煮制设备上方各设置一个集气罩，共 52 台煮制设备，包括 6 台烘炉、

10 台蒸煮锅、12 台油炸锅、12 台炒锅、12 台炒菜机，油烟废气经集气罩收集后通过一套高效静电油烟净化器治理设施处理后经 15 米排气筒高空排放。集气罩抽风量按照《简明通风设计手册》上吸式排风罩公式进行计算：

$$L=K \times P \times H \times V$$

式中：L--罩口排风量，m³/s。

P-排风罩敞开面周长，m，单台煮制设备上方排风罩直径为0.5m，则周长为1.57m。

H-罩口至有害物质边缘，m，取0.5m。

V--边缘控制点风速，m/s，取0.3m/s。

K--不均匀的安全系数，取 1.1。

项目共设置 52 台煮制设备，经计算得出单台电熔铝集气罩的抽风量为 932.58m³/h，52 个集气罩所需风量为 48494.16m³/h，考虑风量损失，设计所需总风量为 60000m³/h。

表 4-3 项目油烟废气产生及排放情况表

污染物		油烟废气
产生量 (t/a)		1.2
收集效率		90%
有组织排放情况	收集量 (t/a)	1.08
	产生浓度 (mg/m³)	7.5
	产生速率 (kg/h)	0.45
	风量 (m³/h)	60000
	处理效率	95%
	排放量 (t/a)	0.054
	排放浓度 (mg/m³)	0.375
	排放速率 (kg/h)	0.0225
无组织排放量 (t/a)		0.12
无组织排放速率 (kg/h)		0.042
合计总排放量		0.174

高效静电油烟净化器工艺说明：从油炸区域中挥发出来的高温含油烟气体（含大量水蒸气）和异味，通过高效静电除油烟机，首先通过一层冲孔过滤板进

行粗滤，去除粗大的油烟颗粒及异物，被截流的油滴相互凝聚后落到装置下部的集油槽中。装置内部装设的高效静电除油烟机形成高压电场，使细小油滴相互碰撞凝聚成较大的颗粒。凝聚后的油滴被吸附于阳极，从而使得烟气中剩余的油烟颗粒被分离出来，处理后的油烟气体达标排放。废油流入集油槽，由放油管排入收集装置中。能有效地净化油烟中的丙烯醛，对 3、4-苯并芘及多环芳烃等也有很强的降解作用，车间煮制工序油烟处理工艺流程见下图：

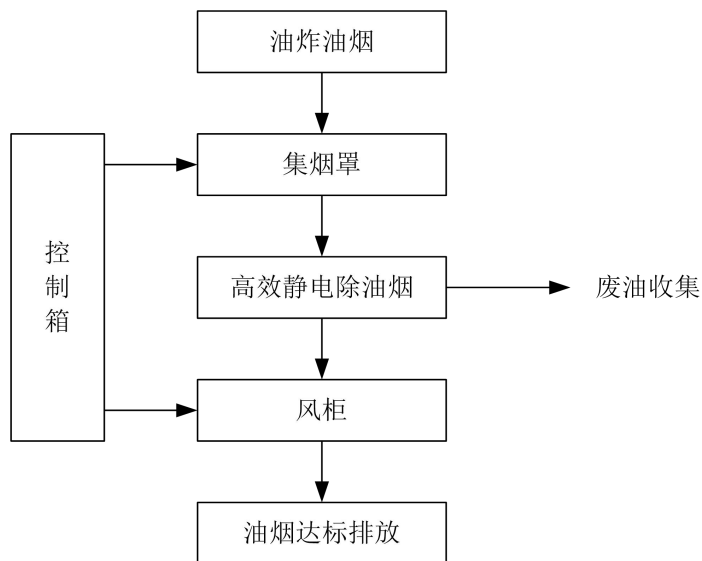


图 4-1 油烟处理工艺流程图

（3）生产过程中产生的异味

项目在原材料加工过程、备料及调味过程中会产生少量恶臭异味，主要来源于水产品加工过程中产生的鱼腥恶臭、原料加工过程中下脚料的堆放的异味，以及调味过程酱油酱料等调味料产生的异味。根据恶臭污染物的定义，恶臭污染物主要指一切刺激嗅觉器官引起人们不愉快及损害生活环境的气体物质，由于异味的特殊性，其污染物的产生量难以估算，项目生产过程中所产生的恶臭污染物主要以臭气浓度、氨和硫化氢表征，建设单位拟对产生恶臭异味的主要生产区域采取围蔽空间进行整室负压抽风，收集后引至一套生物除臭喷淋塔装置进行处理，以保证恶臭污染物达标排放。

项目产生恶臭异味的生产区主要为解冻区、清洗区、挑选区、前处理区、切型区及备料区，由于项目生产车间较大，对整个车间收集不具备经济可行性，建设单位拟对其

中的挑选区、前处理区及切型区进行局部围蔽，整室负压收集。解冻区、清洗区、备料区（主要为油、盐等食用辅料备料）不涉及恶臭异味或异味较少的生产区域将通过车间排气系统加强车间无组织排放。围蔽生产车间产生恶臭废气经风管收集后引至一套生物除臭喷淋塔装置进行处理，收集效率为 90%，处理效率按 90%计，处理后通过 15m 高排气筒（G3）排放。

表 4-4 项目车间风量设置情况一览表

生产车间	收集区域面积 m ²	每层车间高度 m	换气次数	需求风量 m ³ /h	总设计风量 m ³ /h
挑选区、前处理区	1200	3	12 次/h	43200	70000
切型区	600	3	12 次/h	21600	

备注：①项目生产车间共 3 层，每层设置挑选区、前处理区、切型区，其中每层挑选区、前处理区的收集区域为 20m*20m，经计算得出挑选区、前处理区的围蔽空间需求风量为 20m*20m*3m*3*12=43200m³/h，每层切型区的收集区域为 10m*20m，经计算得出切型区的围蔽空间需求风量为 10m*20m*3*12=21600m³/h，合计整个车间需求风量为 64800m³/h，考虑风量损失，设计总风量为 70000m³/h。

②换气次数参考《工业企业设计卫生标准》（GBZ1-2010）：换气次数应不少于 12 次/h。

项目围蔽车间在抽风量大于送风量的情况下，生产区域可达到负压状态，收集产生的废气。参考《广东省生态环境厅关于印发重点行业挥发性有机物排放量计算方法的通知》（粤环函〔2019〕243 号），采用全密闭式负压排放，产生源设置在封闭空间内，所有开口处，包括人员或物料进出口处呈负压）的条件下，捕集效率达到 95%，本项目保守估计按 90%计算。

生物除臭喷淋塔工作原理及可行性分析：

生物除臭喷淋塔的主要原理：恶臭气体从填料塔底部由下向上穿过由滤料组成的滤床，恶臭物质由气相转移到水—微生物混合相，通过固着于滤料上微生物的代谢作用而被分解为无毒害的 CO₂、H₂O 等无臭物质。

①臭气同水接触并溶解到水中；

②水溶液中的恶臭成分被微生物吸附、吸收，恶臭成分从水中转移至微生物体内；

③进入微生物细胞的恶臭成分作为营养物质被微生物分解、利用，从而使污染物得以去除。

生物除臭喷淋塔工艺流程：废气经过气体分布器（或多孔装置）进入除臭塔底部，经上方滴落的循环液提高了湿度（相对湿度须在 80%~95%之间，否则易造成填料干化，微生物失活），然后废气通过生物填料层，介质及其中的微生物将恶臭物质吸附、吸收、降解，净化后的废气经塔顶排出。

项目生物除臭喷淋塔流程图如下图所示：

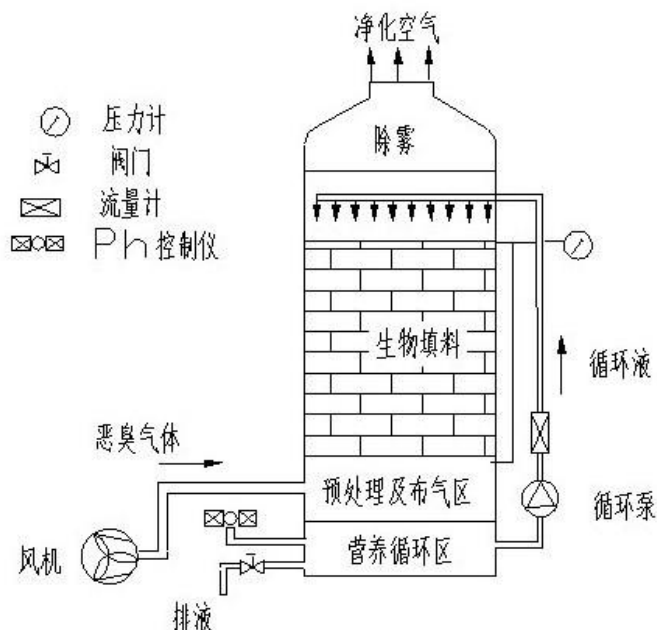


图 4-1 生物除臭喷淋塔工艺流程图

处理效果分析：本次评价中“生物喷淋塔装置”的综合恶臭异味去除效率保守估计按 90%考虑。

为了进一步减少车间内异味对周围环境的影响，同时也为了防止车间内异味积聚过多对操作工人的健康带来危害，建议项目采取如下措施：

- ①应及时清理一般固废处置场所废原辅材料等废弃物，做到日产日清；
- ②一般固废处置场所应及时清洗地面，地面应铺设防水和耐机械损坏的不透水材料，保持干净，防止臭气滋生；
- ③一般固废处置场所的地面应设计一定的坡度，一般为 1.5%-3%，并设排水暗沟，上铺铁篦子，以便于清洗地面及排水。

生产过程中要求通过加强车间通风，有效缓解恶臭的排放，通过上述措施，

	厂界恶臭废气排放可达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 中二级标准，不会对周围环境带来明显影响。 （4）污水处理站恶臭 项目废水处理系统采用生化工艺，污水处理站在运行期间，格栅集水池、各个池槽等区域会产生恶臭气味，主要是由有机物腐败产生的气体造成，恶臭成分以 H₂S、NH₃、为主。项目污水处理站为工厂内的小型污水处理站，比常规城市污水处理厂产生的异味少许多，故本评价只做定性分析，建设单位通过采用加盖、合理布局、定期喷洒除臭剂等方式，厂界废气基本能达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 恶臭污染物厂界标准值。 （5）食堂油烟 项目共有员工 240 人在厂区内食宿，建设单位拟在食堂设置 4 个灶头，类比有关统计资料，人均食用油日用量为 30g/人/天，一般油烟挥发量占耗油量的 2.0-4.0%，取平均值 3%，则项目运营期食堂油烟产生量为 0.216kg/d，0.0648t/a，食堂配置一套高效油烟净化装置，每个灶头上设置集烟罩抽油烟机收集产生的油烟废气，收集效率取 90%，经收集的油烟废气统一引至高效静电油烟净化器处理，高效油烟净化器去除油烟效率可达 95%，净化器风量为 20000m³/h，日均运行 6 小时，产生油烟平均浓度为 1.62mg/m³。根据《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）规定，净化设施去除效率 ≥75%，经油烟净化装置后的油烟废气经 15 米高排气筒（G4）排放，排放量为 2.916kg/a，排放浓度为 0.081mg/m³，满足《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）的中型标准要求。 2、废气处理的可行性分析： 参照《排污许可证申请与核发技术规范 食品制造工业—方便食品、食品及饲料添加剂制造工业》（HJ1030.3-2019）表 B.1 方便食品、食品及饲料添加剂制造工业废气污染防治可行技术参考表，产生废气设施为油炸设备、烹饪设备，污染控制项目为油烟，其可行技术为静电油烟处理器，项目煮制工序过程产生的油烟废气经集烟罩抽油烟机收集后通过一套高效静电油烟净化器处理，处理达标后通过 1 根 15m 高排气筒排放（G2），因此项目废气污染治理设施是可行技术。
--	--

参照《排污许可证申请与核发技术规范 农副食品加工工业—屠宰及肉类加工工业》（HJ860.3-2018）表3 屠宰及肉类加工工业排污单位废气污染治理设施一览表，废气产污环节为恶臭气体的污染治理设施包括集中收集恶臭气体经处理（喷淋塔除臭、活性炭吸附等）后经排气筒排放。项目原料加工过程产生的恶臭废气经围蔽空间抽风管收集后通过一套生物除臭喷淋塔处理，处理达标后通过1根15m高排气筒排放（G3），因此项目废气污染治理设施是可行技术。

3、废气达标排放情况及环境影响分析：

由《2021年江门市环境质量状况（公报）》可知，六项空气污染物（SO₂、NO₂、PM₁₀、CO、PM_{2.5}）年平均浓度均达到国家二级标准限值要求，O₃监测数据超标，为不达标区。项目产生的废气主要为锅炉燃烧废气、煮制油烟废气、恶臭异味及食堂油烟废气。锅炉燃烧废气通过低氮燃烧经收集管收集后通过一套脉冲布袋除尘器装置处理后由1根15m排气筒高空排放（G1），煮制油烟废气经集气罩收集后通过高效油烟净化器处理后由1根15m排气筒高空排放（G2），恶臭异味经围蔽空间抽风管收集后通过一套生物除臭喷淋塔装置处理后由1根15m排气筒高空排放（G3），食堂油烟废气通过高效油烟净化器处理后由1根15m排气筒高空排放（G4）。项目在采取有效处理措施后，项目废气得到妥善的处置，因此对周边大气环境质量影响不大。

运营期环境影响和保护措施	表 4-3 项目废气污染源强核算结果及相关参数一览表															
	产污 工序	设备 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/a
					废气产 生量 m³/h	产生 量 t/a	产生 浓度 mg/m³	产生速 率 kg/h	是否 为 可行技 术	废气处 理工艺	效率%	废气排 放量 m³/h	排放量 t/a	排放浓 度 mg/m³	排放速 率 kg/h	
	燃天然 气	锅炉	G1 排 气 筒	颗粒物	3591.77	0.11	10.21	0.047	是	清洁能源+集 气管+ 低氮燃 烧器+ 脉冲布 袋除尘 器+15m 排气筒 高空排 放	收集效率 100%，处理 效率 95%	3591.77	0.006	0.56	0.002	3000
				SO ₂		0.002	0.19	0.001	是		收集效率 100%		0.002	0.19	0.001	3000
				NOx		0.303	28.12	0.101	是		收集效率 100%，处理 效率 50%		0.152	14.06	0.05	3000
	加工 煮制	煮制 设备	G2 排 气 筒	油烟	60000	1.08	8.33	0.45	是	高效静 电油烟 净化器	收集效率 90%，处理 效率 95%	60000	0.054	0.375	0.023	2400
	员工 食堂	食堂 灶头	G4 排 气 筒	油烟	20000	0.058	1.62	0.032	是	高效静 电油烟 净化器	收集效率 90%，处理 效率 95%	20000	0.003	0.081	0.002	1800
	原料 加工	生产 车间	G3	恶臭	70000	/	/	/	是	生物除 臭喷淋 塔	收集效率 90%，处理 效率 90%	70000	/	/	/	2400
			无组 织		少量	/	/	/	/	排气系 统加强 通风	/	少量	/	/	/	2400

污水处理	污水处理设施	无组织	恶臭	少量	/	/	/	/	加盖、定期喷洒除臭剂	/	少量	/	/	/	2400
表 4-4 运营期废气监测计划表															
类别	监测内容	监测因子	监测频次	执行标准				参考依据							
废气	厂界上、下风口	油烟、臭气浓度、氨、硫化氢	1次/半年	《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）、《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）				《排污单位自行监测技术指南 食品制造》（HJ1084-2020）							
	排气筒G1（锅炉燃烧废气）	颗粒物、SO ₂ 、NO _x	1次/半年	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											
	排气筒G2（煮制工序油烟）	油烟	1次/半年	《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）											
	排气筒G4（食堂油烟）	油烟	1次/半年	《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）											
	排气筒G3（原料加工异味）	臭气浓度、氨、硫化氢	1次/季度	《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）											
表 4-5 废气排放口基本情况															
排放口编号	排放口名称	污染物种类	排放口地理位置		排气筒高度（m）	排气筒内径（m）	排气温度（℃）	排放口类型							
			经度	纬度											
G1	锅炉废气排放口	颗粒物、SO ₂ 、NO _x	113°6'0.939"	22°40'0.969"	15	0.5	85	一般排气筒							

	G2	煮制工序 废气排放 口	油烟	113°5'59.323"	22°39'59.904"	15	0.5	40	一般排气筒
	G4	食堂油烟 废气排放 口	油烟	113°6'1.714"	22°40'1.614"	15	0.5	40	一般排气筒
	G3	原料加工 废气排放 口	臭气浓度、 氨、硫化氢	113°5'56.976"	22°39'57.877"	15	0.5	25	一般排气筒

2、水环境污染源及防治措施分析

(1) 污染源分析

1) 生活污水

项目劳动员工共 300 人，其中 240 人在厂区食宿，全年生产 300 天，每日 1 班制生产，每班工作时间为 8 小时。参考广东省《用水定额 第 3 部分：生活》（DB44/T1461.3-2021）中办公楼有食堂和浴室以及无食堂和浴室的用水定额先进值，食宿员工用水量按 $15\text{m}^3/(\text{人}\cdot\text{a})$ 计，不食宿员工按 $10\text{m}^3/(\text{人}\cdot\text{a})$ 计，则年用水量为 4200t/a。污水排放系数按 0.9 计，生活污水产生量为 3780t/a。生活污水经自建污水处理设施处理后达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB 44/26-2001）第二时段三级标准和棠下污水处理厂进水水质标准的较严者后排入棠下污水处理厂处理。

项目生活污水中主要污染物为 COD_{Cr} 、 BOD_5 、SS、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 等，项目生活污水产生及排放情况如下表所示：

表 4-6 项目生活污水产排放情况表

项 目		COD_{Cr}	BOD_5	SS	$\text{NH}_3\text{-N}$
生活污水 3780t/a	产生浓度(mg/L)	250	150	200	30
	产生量(t/a)	0.945	0.567	0.756	0.1134
	排放浓度(mg/L)	220	100	120	24
	排放量(t/a)	0.832	0.378	0.454	0.091
排放标准(mg/L)		≤ 300	≤ 140	≤ 200	≤ 30

2) 生产废水

项目运营期产生的生产废水主要为原料解冻废水、原料清洗废水、煮制废水、车间清洗废水、设备清洗废水。

①原料解冻用水：项目从供应商外购袋装肉制品原材料冷冻猪肉、鸡肉、牛肉、虾肉等加工前解冻，采用自来水浸泡方式进行解冻，类比同类型项目《广州市紫源食品有限公司年产速冻食品 350 吨建设项目》（审批文号：穗环管影（番）[2022]141 号），原料解冻用水量为 $0.5\text{m}^3/\text{t}$ 原料，项目年消耗 10000t 肉类冷冻制

品、2000t 水产冷冻制品（项目水产类原料用量为 5000t/a，其中约 3000t/a 从供应商新鲜外购回来，外购回来即用，无需储存及解冻，约 2000t/a 为外购冷冻制品，需进行解冻），合计需解冻原料用量为 12000t/a，则解冻总用水量为 6000m³/a，肉制品生产 300 天/年，产污系数按 0.9 计算，故肉制品解冻用水排放量为 5400m³/a，18m³/d。

②原料清洗用水：项目原材料肉类、蔬菜类、水产类食材、配菜食材等需要用水清洗，类比同类型项目《广州市紫源食品有限公司年产速冻食品 350 吨建设项目》（审批文号：穗环管影（番）[2022]141 号），肉类原料清洗用水量为 1.2m³/t 原料，蔬菜类原料清洗用水量为 2m³/t 原料，项目年消耗肉类原料 15000t，蔬菜类原料 5500t，则清洗总用水量为 29000m³/a，产污系数按 0.9 计算，故清洗用水排放量为 26100m³/a，87m³/d。

③煮制用水：项目在烹饪煮制过程中需要用到新鲜水，类比同类型项目《揭阳市大富食品有限公司年产 200 吨熟肉制品、50 吨豆脯建设项目》（审批文号：揭市环（揭西）审（告知）〔2021〕10 号），煮制用水量约为 0.1m³/t 原料，项目年消耗 20500 吨原材料，故原料煮制总用水量为 2050m³/a，考虑煮制用水蒸发损耗及部分进入食材，产污系数按 0.8 计算，则原料煮制用水排放量为 1640m³/a，5.47m³/d。

④车间生产区地面清洗用水：项目车间生产区地面需要每天进行清洗，根据《建筑给水排水设计手册》（中国建筑工业出版社），地面冲洗废水产生量为 1.0~1.5L/m²/次，本项目以 1.5L/m²/次计，项目生产区面积合计为 12291m²，故车间生产区地面清洗用水约为 18.44m³/d，5532m³/a，产污系数按 0.9 计算，则车间生产区地面清洗用水排放量为 4978.8m³/a，16.6m³/d。

⑤生产设备和工具器皿清洗用水：项目生产设备和工具器皿需要每天进行清洗，清洗用水量约为 3m³/d，合计生产 300 天/年，折合 900m³/a，产污系数按 0.9 计算，则车间生产区地面清洗用水排放量为 810m³/a，2.7m³/d。

表 4-7 项目生产废水产排情况一览表

序号	用水名称	用水量 t/a	排水量 t/a	排水量 t/d	产污系数
1	原料解冻用水	6000	5400	18	0.9

2	原料清洗用水	29000	26100	87	0.9
3	煮制用水	2050	1640	5.47	0.8
4	地面清洗用水	5532	4978.8	16.6	0.9
6	设备工具清洗用水	900	810	2.7	0.9
合计		43482	38928.8	129.77	/

综上，项目生产废水排放总量为 38928.8t/a，129.77m³/d，其主要污染物为 COD_{Cr}、BOD₅、SS、NH₃-N、动植物油，根据建设单位提供资料，结合同类型性项目《江苏立圆食品（二期）有限公司年产 5000 吨速冻食品、3000 吨预制菜生产项目》（审批文号：淮金环许可发[2022]101 号），以及参考文献《肉类加工食品废水处理工程实例》（魏春飞，沈阳建筑大学市政与环境工程学院），本项目环评按照从严取整数值确定废水污染物产生浓度为 COD_{Cr}-1200mg/L、BOD₅-600mg/L、SS-400mg/L、NH₃-N-40mg/L、动植物油-100mg/L、总磷-10mg/L、总氮-100mg/L。生产废水经自建污水处理站处理后达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及棠下污水处理厂进水标准的较严者后，排入棠下污水处理厂处理。项目生产废水产生及排放情况见下表。

表 4-8 项目生产废水污染物产生及排放情况表

项 目		COD _{Cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	动植物油	总磷	总氮
生产废水 38928.8t/a	产生浓度(mg/L)	1200	600	400	40	100	10	100
	产生量(t/a)	46.71	23.36	15.57	1.56	3.89	0.39	3.89
	排放浓度(mg/L)	127.71	90.45	99.6	24	9	0.5	19.96
	排放量(t/a)	4.97	3.52	3.88	0.93	0.39	0.02	0.78
排放标准(mg/L)		≤300	≤140	≤200	≤30	≤100	≤5.5	≤40

（2）项目自建污水处理站废水处理可行性分析

本项目自建污水处理站设计处理能力为 200m³/d，项目生产废水产生量为 38928.8t/a，129.77m³/d，其主要污染物为 COD_{Cr}、BOD₅、SS、NH₃-N、动植物油等。项目生产废水排入自建污水处理站处理达到广东省地方标准《水污染物排放

限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准和棠下污水处理厂进水标准的较严值后，排入棠下污水处理厂处理。本项目自建污水处理站的设计工艺流程图如下：

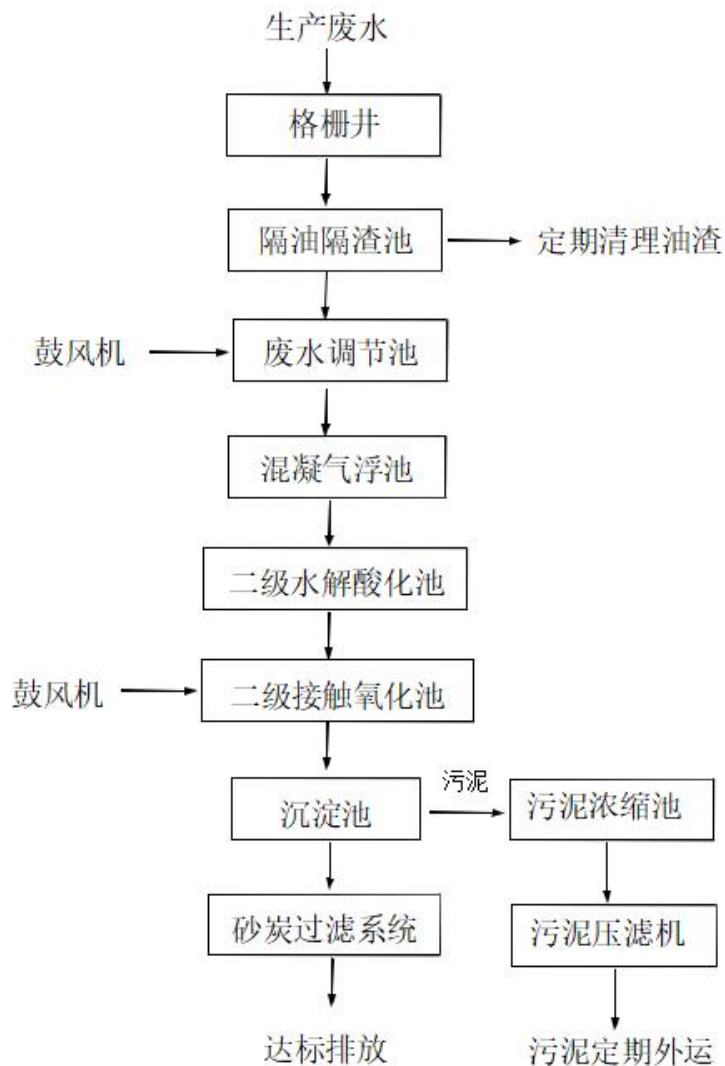


图4-2 废水处理设施处理工艺流程图

工艺说明：

1、废水收集及均质生产废水：车间排放的生产清洗废水经过三级隔油隔渣池后通过管道的输送进入新建调节池。调节池内设微孔曝气系统，对池内废水进行曝气，均匀水质。调节池内设置有2台废水提升泵（由液位浮球控制启停）。

2、调节池污水通过提升泵进入混凝气浮池：调节池水质通过提升泵抽至气浮池，去除废水中油污及悬浮物，降低后续生化处理负荷。

	3、气浮池出水自流进入水解酸化池：水解酸化池内设置生物填料和支架，并接种兼氧性微生物，运用缺氧微生物酸化、水解作用，使大分子有机污染物质被水解破坏成利于好氧微生物降解、吸收的小分子有机物，并被转化成有机酸。 4、水解酸化池出水自流进入接触氧化池：缺氧酸化过程虽然有一定的有机物去除效果，但有机物降解不彻底，其主要作用是将大分子有机物断链，提高废水的可生化性，污水需进行好氧生物处理。通过好氧微生物的吸附、吸收和降解消化等作用，将污水中有机物大部分分解，为实现达标排放铺垫基础；在实际运用中，处理工艺将活性污泥法及接触氧化法有机地组合，充分地利用活性污泥微生物的吸附、吸收和降解，同时池内设置填料形成接触氧化的环境，以利生长缓慢的生物附着生长，提高系统的抗冲击能力。 5、接触氧化池出水自流进入二沉池：接触氧化池的出水是泥水的混合物，必须将污泥分离出来，清澈的水才能保证达标。因此在接触氧化池后设置沉淀池来进水泥水的分离。沉淀池是利用污泥的比重比水大的原理来进行分离的。本设计中，设有1个竖流沉淀池，污水经过中心导流筒进入池内。通过选择合理的水力负荷，使污泥沉淀到池底，而上清液则由上部排出。池底的污泥将通过污泥泵提升到污泥浓缩池中，污泥经浓缩处理后，经板框压滤机压滤后干泥委托有资质单位进外运处理，污泥浓缩池的上清液通过提升泵回到调节池，再行处理。 6、二沉池出水经过砂炭过滤池自流进入规范化排放槽达标排放。 可行性分析： 根据《排污许可证申请与核发技术规范 食品制造工业—方便食品、食品及饲料添加剂制造工业》（HJ 1030.3-2019）附录 A 表 A.1，方便食品制造工业排污单位废水污染防治可行技术参考表，厂内综合污水处理站的综合污水（生产废水、生活污水等）间接排放的可行技术，预处理：粗（细）格栅、混凝沉淀气浮、水解酸化技术、生物接触氧化法属于可行技术，根据项目的污水处理设施处理方案，污水处理技术为混凝气浮+水解酸化+接触氧化+沉淀，可认定为可行技术。 本项目污水处理站队污水处理效率参照《生物接触氧化法污水处理工程技术规范》（HJ 2009-2011）表 2 接触氧化法污水处理工艺的污染物去除率设计值结合同类型项目废水的处理效率，污水处理设施各处理单元污染物去除情况如下表所示。 表 4-9 污水处理设施各处理单元污染物去除预测表 单位：mg/L
--	--

项目		CODcr	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	动植物油	总磷	总氮
总进水	浓度	1200	600	400	40	100	10	100
隔油隔渣池	浓度	1200	600	300	40	20	10	100
	去除率	/	/	25%	/	80%	/	/
气浮池	浓度	750	450	300	32	16	7	70
	去除率	37.5%	25%	/	20%	20%	30%	30%
水解酸化池	浓度	525	301.5	240	32	16	2.1	42
	去除率	30%	33%	20%	/	/	70%	40%
接触氧化池	浓度	300.3	180.9	240	32	16	0.63	25.2
	去除率	42.8%	40%	/	/	/	70%	40%
沉淀池	浓度	135.14	90.45	199.2	24	12	0.57	22.68
	去除率	55%	50%	17%	25%	25%	10%	10%
砂炭过滤池	浓度	85	90.45	99.6	24	9	0.5	30
	去除率	5.5%	/	50%	/	25%	12%	12%
总出水	浓度	127.71	90.45	99.6	24	9	0.5	19.96
	总处理效率	89.4%	85%	75.1%	40%	91%	95%	80%
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		300	140	200	30	100	5.5	40

(3) 项目生活污水纳入棠下污水处理厂可行性分析

江门市棠下污水处理厂位于广东省江门市蓬江区棠下镇丰盛工业园东区，根据棠下污水处理厂的总体规划，其总设计规模为每天处理 30 万立方米污水，并将分三期完成，目前已完成二期建设，二期日处理能力为 10 万吨。纳污范围包括江沙工业园及滨江新区启动区等。棠下污水处理厂采用“预处理+A2/O+二沉池+高速沉淀池+精密过滤器+紫外线消毒”的污水处理工艺方案。具体工艺流程图见下

图。

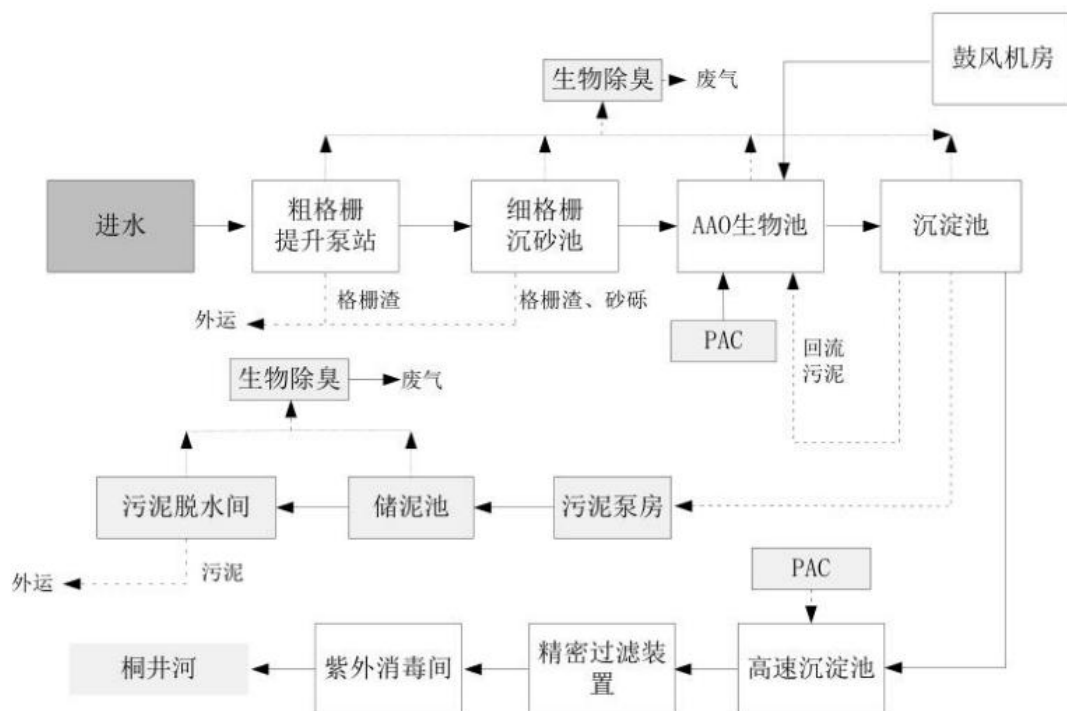


图4-3 棠下污水处理厂污水处理工艺流程图

棠下污水处理厂正常运行，出水稳定达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准和《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级标准A标准中较严者后排放。目前棠下污水处理厂一、二期污水处理量约为7万m³/d，项目的废水排放量为142.93m³/d，约占污水处理能力的0.2%。因此本项目生活污水依托棠下污水处理厂处理是可行的。故本项目生活污水排入棠下污水处理厂，不会对污水厂的水量 and 水质造成冲击，对污水厂运行影响不大。

（4）水环境影响分析

项目产生的废水主要是生活污水和生产废水，项目处于棠下污水处理厂纳污范围，项目生活污水经三级化粪池预处理后达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB 44/26-2001）第二时段三级标和棠下污水处理厂进水标准的较严值，排入至棠下污水处理厂处理。生产废水经自建污水处理设施处理后达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB 44/26-2001）第二时段三级标准和棠下污水处理厂进水标准的较严值，排入至棠下污水处理厂处理。生活污水和生产废水经处理后达标排放，对受纳水体环境不会产

生明显不良影响。

(4) 水污染物排放信息表

表 4-9 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	COD _{Cr} BOD ₅ SS 氨氮	棠下污水处理厂	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	/	三级化粪池	分格沉淀、厌氧消化	DW001	☒ 是 ☐ 否	☒ 企业总排 ☐ 雨水排放 ☐ 清净下水排放 ☐ 温排水排放 ☐ 车间或车间处理设施排放
2	生产废水	COD _{Cr} BOD ₅ SS 氨氮 动植物油、总磷、总氮	棠下污水处理厂		/	自建污水处理设施	混凝气浮+水解酸化+接触氧化+沉淀	DW002	☒ 是 ☐ 否	☐ 企业总排 ☐ 雨水排放 ☐ 清净下水排放 ☐ 温排水排放 ☒ 车间或车间处理设施排放

表 4-10 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 (万 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	国家或地方排放标准浓度限值 (mg/L)
DW001	113°6'15.54"	22°39'56.23"	0.378	棠下污水处理厂	间断排放	/	棠下污水处理厂	COD	≤40
								BOD ₅	≤10
								SS	≤10
								氨氮	≤5
DW002	113°6'07.72"	22°39'57.61"	3.89		间断排放	/		COD	≤40
								BOD ₅	≤10
								SS	≤10

								氨氮	≤5
								TP	0.5
								TN	15
表 4-11 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）			
DW001	CODcr	广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB 44/26-2001）第二时段三级标准和棠下污水处理厂进水标准的较严值				300			
	BOD ₅					140			
	SS					200			
	NH ₃ -N					30			
DW002	CODcr	广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB 44/26-2001）第二时段三级标准和棠下污水处理厂进水标准的较严值				300			
	BOD ₅					140			
	SS					200			
	NH ₃ -N					30			
	动植物油					100			
	总磷					5.5			
	总氮					40			
表 4-12 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（kg/d）		年排放量（t/a）			
DW001	CODcr	220		0.06		0.832			
	BOD ₅	100		0.027		0.378			
	SS	120		0.04		0.454			
	NH ₃ -N	24		0.007		0.091			
DW002	CODcr	127.71		16.57		4.97			
	BOD ₅	90.45		11.73		3.52			
	SS	99.6		12.93		3.88			
	NH ₃ -N	24		3.1		0.93			
	动植物油	9		1.3		0.39			

	总磷	0.5	0.07	0.02
	总氮	19.96	2.6	0.78

表 4-13 废水排污口监测计划表

污染源类别	排放口编号	排放方式	排放去向	监测因子	监测要求	监测依据
生产废水	DW002	间接排放	棠下污水处理厂	流量、pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮、总磷、总氮、动植物油	1 次/半年	《排污单位自行监测技术指南 食品制造》(HJ1084-2020)

3、噪声污染源影响及防治措施分析

(1) 噪声源

本项目主要噪声源为切菜机、切肉机、蒸煮锅、炒锅、速冻机等生产设备噪声，噪声源强为 60~80dB（A），项目主要降噪措施为墙体隔声，根据《噪声污染控制工程》(高等教育出版社，洪宗辉)中资料，本项目砖墙为双面粉刷的车间墙体，实测的隔声量为 49dB(A)，考虑到门窗面积和开门开窗对隔声的负面影响，实际隔声量在 30dB(A)左右。根据《污染源源强核算技术指南 准则(HJ 884-2018)》原则、方法，本项目对噪声污染源进行核算。项目噪声源分析结果见下表。

表 4-14 本项目主要噪声源强一览表

序号	设备名称	声源类别 (频发、偶发等)	噪声源强		降噪措施		噪声排放值		排放时间/h
			核算方法	噪声值	工艺	降噪效果	核算方法	噪声值	
1	切菜机	频发	类比法	75	墙体隔声	30	预测法	45	2400
2	切肉机	频发		70	墙体隔声	30		40	2400
3	绞肉机	频发		70	墙体隔声	30		40	2400
4	锯骨机	频发		75	墙体隔声	30		45	2400
5	拌料机	频发		70	墙体隔声	30		40	2400
6	脱水机	频发		75	墙体隔声	30		45	2400
7	分切机	频发		70	墙体隔声	30		40	2400

8	蒸煮锅	频发		70	墙体隔声	30		40	2400
9	油炸锅	频发		70	墙体隔声	30		40	2400
10	炒锅	频发		75	墙体隔声	30		45	2400
11	炒菜机	频发		75	墙体隔声	30		45	2400
12	清洗机	频发		70	墙体隔声	30		40	2400
13	速冻机	频发		70	墙体隔声	30		40	2400
14	空压机	频发		70	墙体隔声	30		40	2400
15	燃气锅炉	频发		80	墙体隔声	30		50	2400

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2009）推荐的方法，用 A 声级计算噪声影响分析如下：

1、设备全部开动时的噪声源强计算公式如下：

$$L_T = 10 \lg \left(\sum_{i=1}^n 10^{0.1 L_i} \right)$$

式中：

L_T —噪声源叠加 A 声级，dB(A)；

L_i —每台设备最大 A 声级，dB(A)；

n —设备总台数。

计算结果： $L_T=90.27\text{dB(A)}$ 。

2、点声源户外传播衰减计算的替代方法，在倍频带声压级测试有困难时，可用 A 声级计算：

$$L_A(r) = L_A(r_0) - (A_{\text{div}} + A_{\text{atm}} + A_{\text{bar}} + A_{\text{gr}} + A_{\text{misc}})$$

式中：

$L_{A(r)}$ —距声源 r 处预测点声压级，dB(A)；

$L_{A(r_0)}$ —距声源 r_0 处的声源声压级，当 $r_0=1\text{m}$ 时，即声源的声压级，dB(A)；

(1) 几何发散引起的倍频带衰减 A_{div}

无指向性点源几何发散衰减公式： $A_{\text{div}} = 20 \times \lg(r/r_0)$ ；取 $r_0=1\text{m}$ ；

(2) 大气吸收引起的倍频带衰减 A_{atm}

空气吸收引起的衰减公式： $A_{\text{atm}}=\alpha(r-r_0)/1000$ ， α 取 2.8（500Hz，常温 20℃，湿度 70%）。

（3）声屏障引起的倍频带衰减 A_{bar}

位于项目边界和预测点之间的实体障碍物，如围墙、建筑物、土坡或地堑等起声屏障作用，从而引起声能量的较大衰减。在环境影响评价中，可将各种形式的屏障简化为具有一定高度的薄屏障。本项目考虑噪声源与预测点有建筑物墙体起声屏障作用，故 $A_{\text{bar}}=30\text{dB(A)}$ 。

（4）地面效应引起的倍频衰减 A_{gr} ，项目取 0。

（5）其他多方面效应引起的倍频衰减 A_{misc} ，项目取 0。

本环评以厂房墙体、门窗隔音量为 30dB（A），项目生产设备距东厂界 25m，南厂界 50m，西厂界 12m，北厂界 8m，进行预测计算。

项目预测结果见表 4-15。

4-15 项目厂界噪声预测达标分析

敏感点	声源强 L_T	距离 (m)	A_{div}	A_{atm}	A_{bar}	噪声贡献值 dB (A)	背景值 dB (A)	叠加值 dB (A)	标准	
									昼间 dB (A)	夜间 dB (A)
东厂界	90.27	25	27.96	0.067	30	31.97	57.5	57.51	60	50
南厂界	90.27	50	33.98	0.137	30	26.15	57.5	57.50	60	50
西厂界	90.27	12	21.58	0.031	30	38.66	57.5	57.56	60	50
北厂界	90.27	8	18.06	0.02	30	42.19	57.5	57.63	60	50

根据建设单位生产情况，本项目在昼间进行生产，夜间不生产，根据项目厂界噪声预测达标分析，项目厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的 2 类标准，项目噪声经过沿途厂房，噪声削减更为明显，因此对周边敏感点影响更小。

（2）防治措施分析

厂界噪声影响值执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类区的昼间、夜间标准。为减少各噪声源对周边声环境的影响，可从设备选型、隔声降噪、厂房布局和加强管理等方面进一步考虑噪声的防治措施：

①合理布局，重视总平面布置

利用围墙等建筑物、构筑物来阻隔声波的传播，减少对周围环境的影响。

②防治措施

建议项目采用低噪声设备。室内内墙使用铺覆吸声材料，以进一步削减噪声强度。

③加强管理

建立设备定期维护、保养的管理制度，以防止设备故障形成的非正常噪声，同时确保环保措施发挥最有效的功能；加强职工环保意识教育，提倡文明生产，严禁抛掷器件，器件、工具等应轻拿轻放，防止人为噪声。

(3) 自行监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 食品制造》（HJ1084-2020），项目运营期噪声环境监测计划列于下表，项目噪声自行监测要求如下表。

表4-12 项目噪声自行监测要求表

项目	监测点位	监测频次	执行排放标准
噪声	厂界四周边界	1次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 2类标准

4、固体废弃物污染源影响及防治措施

本项目产生的固体废物主要为生活垃圾、一般工业固体废物和危险废物。

(1) 生活垃圾

项目劳动员工 300 人，办公产生的生活垃圾按 0.5kg/人·d 计算，生活垃圾的年产生量为 45t/a。生活垃圾经统一收集后交由当地环卫部门定时清运。

(2) 一般固体废物

1) 下脚料

项目在原材料预处理过程中会产生下脚料，根据建设单位提供资料，下脚料产生量约为原料使用量的 3%，项目肉类、水产类、蔬菜类原材料用量总共为 20000t/a，故下脚料产生量为 600t/a，属于一般固体废物，建设单位拟设置一个配套密封盖且防渗、防漏的专用收集桶将其进行收集暂存，定期作为饲料外售给饲料加工厂。

2) 不合格品

项目在生产过程中会产生少量不合格品，根据建设单位提供资料，不合格品产生量约为 58.8t/a，属于一般固体废物，建设单位拟设置一个配套密封盖且防渗、防漏的专用收集桶将其进行收集暂存，定期作为饲料外售给饲料加工厂。

3) 煮制残渣

项目在菜品煮制过程会产生少量肉渣、骨渣等菜品残渣，根据建设单位提供资料，煮制残渣产生量约为 20t/a，属于一般固体废物，建设单位拟设置一个配套密封盖且防渗、防漏的专用收集桶将其进行收集暂存，定期作为饲料外售给饲料加工厂。

4) 废包装材料

项目废包装材料主要是废包装袋、废包装纸箱等，根据建设单位提供资料，废包装材料产生量约为 5t/a，属于一般工业固体废物，经收集后交废品回收单位处理。

5) 污泥

项目自建污水处理设施处理过程中会产生一定量的污泥，由于项目为食品加工企业，废水中不含重金属等有毒有害物质，可作为一般固体废物处理。根据建设单位提供的资料，污泥的产生量按废水量万分之二计算，年处理污水量为 38928.8t/a，则污泥的产生量为 7.79t/a，经收集后交废品回收单位处理。

(3) 危险固废

1) 废机油

项目设备检修、维护会产生少量废机油，产生量约为 0.5t/a。按《国家危险废物名录(2021 年版)》规定属于危险废物(废物类别 HW08，废物代码 900-214-08)，分类收集后按危险废物管理，暂存在危险废物暂存间，定期交由有危险废物处理资质的单位回收处理。

综上，本项目各类固体废物产生情况见表 4-16 所示。

表 4-16 本项目固体废物产生情况一览表

序号	类别	名称	产生量 (t/a)	处置方式
1	生活垃圾	生活垃圾	45	环卫部门统一清运处理
2	一般固体废物	下脚料	600	定期作为饲料外售给饲料加工厂
3		不合格品	58.8	
4		煮制残渣	20	

5		废包装材料	5	定期交由有处理资质的单位回收处理
6		污泥	7.79	
7	危险废物	废机油	0.5	定期交由有危险废物处理资质的单位回收处理

表 4-14 项目危险废物汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量(t/a)	产生工序及装置	形态	主要成分	产废周期	危险特性	防治措施
1	废机油	HW08	900-214-08	0.5	设备维修	液态	废机油	1 年	T	交由有危险废物处理资质的单位收运处置

固体废弃物影响分析

本项目产生的固体废物主要有：生活垃圾、一般固体废物和危险废物。

（1）生活垃圾

项目产生的生活垃圾必须按照指定地点堆放在生活垃圾堆放点，每日由环卫部门清理运走，并对堆放点进行定期的清洁消毒，杀灭害虫。

（2）一般工业固废

项目产生的一般工业固体废物经收集后交由相关单位处理。一般废物处理后达到《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）。固体废物对项目所在地环境质量不会造成明显影响。

（3）危险废物

本项目在厂区内部设置危废间，按照《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（GB 18597-2001）的要求建设；贮存要求有防雨、防风、防渗透等防泄漏措施，地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容，不相容的危险废物不能堆放在一起，应配置通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具，并设有应急防护设施；各种危险废物必须使用符合标准的容器盛装，容器及材质要满足相应的强度要求，容器必须完好无损；盛装危险废物的容器上必须粘贴标

签，标签内容应包括废物类别、行业来源、废物代码、危险废物和危险特性以及符合防风、防雨、防晒、防渗透的要求。各类危险废物必须交有相应类别危险废物处理资质单位的处理。

根据《广东省危险废物产生单位危险废物规范化管理工作实施方案》，企业须根据管理台账和近年产生计划，制订危险废物管理计划，并报当地环保部门备案。台账应如实记载产生危险废物的种类、数量、利用、贮存、处置、流向等信息，以此作为向当地环保部门申报危险废物管理计划的编制依据。产生的危险废物实行分类收集后置于贮存设施内，贮存时限一般不得超过一年，并设专人管理。盛装危险废物的容器和包装物以及产生、收集、贮存、运输、处置危险废物的场所，必须依法设置相应标识、警示标志和标签，标签上应注明贮存的废物类别、危害性以及开始贮存时间等内容。企业必须严格执行危险废物转移计划报批和依法运行危险废物转移联单，并通过信息系统登记转移计划和电子转移联单。企业还需健全产生单位内部管理制度，包括落实危险废物产生信息公开制度，建立员工培训和固体废物管理员制度，完善危险废物相关档案管理制度。危险废物按要求妥善处理，对环境影响不明显。

本项目危废暂存间占地面积为 10m²，项目建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况见下表。

表 4-17 项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	贮存场所	危险废物名称	类别	代码	位置	占地面积	贮存方式	最大贮存量(t)	转运频率
1	危险废物暂存间	废机油	HW08	900-214-08	危废暂存场设在厂区内，防雨、防渗、防漏、防火	10m ²	桶装	0.5	1 年

危险废物转运的控制措施

项目运营期产生的危险废物应委托具有危险废物经营资质的单位统一收集并妥善处置；同时，项目需设置专门的危险固废收集设施，与普通的城市生活垃圾区别开来。危险废物临时贮存设施要符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597—2001）及 2013 年修订单的有关规定。且严格按环发《国家危险废物名录（2021

年版)》、关于《广东省危险废物经营许可证管理暂行规定》(粤环[97]177 号文)和《广东省危险废物转移报告联单管理暂行规定》中的有关要求实施。加强对危险废物的管理,对危险废物的产生、利用、收集、运输、贮存、处置等环节建立追踪性的帐目和手续,并纳入环保部门的监督管理。

根据《危险废物产生单位危险废物规范化管理工作指引》,危险废物转移报批程序如下:

①危险废物申报登记。危险废物产生单位必须将上年度危险废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料向所在县级以上环保部门申报登记。

②危险废物管理台账和危险废物管理计划的登记备案。通过广东省固体废物管理平台提供的危险废物转移管理台账登记功能进行登记以及根据管理台账和近年生产计划,制订危险废物管理计划,并报所在地县级以上地方环保部门备案。

③危险废物产生单位委托有资质单位处理处置危险废物时,必须严格执行危险废物转移计划报批和依法运行危险废物转移联单。

综上所述采取上述措施后,本项目产生的固体废物可以得到妥善处理和处置,对周围环境影响不会产生明显影响。

5、地下水环境影响分析

建设单位厂房地面水泥硬化,建设建设单位对原辅材料管理严格,项目没有污染地下水途径,可不进行地下水环境影响分析。

6、土壤环境影响分析

建设单位厂房地面水泥硬化,建设建设单位对原辅材料管理严格,项目没有污染土壤途径,可不进行土壤环境影响分析。

7、生态环境影响

本项目用地范围内无生态环境保护目标,项目不需开展生态环境影响评价。

8、环境风险分析

本项目锅炉主要使用管道天然气供能,查阅《危险化学品名录》、《企业突发环境事件风险分级方法》以及《建设项目环境风险评价技术导则》等相关文件可知,本项目环境风险物质主要为管道天然气。

本项目天然气由市政管道供给，不储存天然气，天然气仅存在于供气管线中，项目锅炉房设有 DN65 的天然气管道线约 100m。天然气的密度约为 0.7174kg/m³，则项目天然气管道内的最大储存量为 0.0002t，天然气中甲烷含量约为 91.985%，则甲烷的最大储量为 0.0002t。

表 4-18 项目风险物质一览表

序号	名称	最大存在总量 t	临界量 t	危险物质 Q 值
1	管道天然气（主要成分甲烷）	0.0002	10	0.00002

通过风险识别性可知，本项目各种危险废物的实际存量与临界量比值之和为 Q=0.00002（<1），因此无需开展风险专章评价。

表 4-19 项目环境风险识别

危险目标	事故类型	事故引发可能原因	环境事故后果
锅炉房、天然气输送管道	泄漏、火灾	泄露、火灾次生/伴生污染物将对大气造成污染；	污染周围大气

环境风险防范措施及应急处置措施：

1) 防范措施

①火灾事故

A.根据火灾危险性等级和防火、防爆要求，建筑物的防火等级均应采用国家现行规范要求按一、二级耐火等级设计，满足建筑防火要求。凡禁火区均设置明显标志牌。各种易燃易爆物料均储存在阴凉、通风处，远离火源；安放易发生爆炸设备的房间，不允许任何人员随便入内，操作全部在控制室进行。安全出口及安全疏散距离应符合《建筑设计防火规范》（GB50016-2006）的要求。

B.按《建筑设计防火规范》（GB50016-2006）及《自动喷水灭火系统设计规范》（GB50084-2001）要求，在各主要车间、办公室配备自动喷水灭火系统。在燃气站设置可燃气体探测器，当使用的原料或产品浓度达到报警值时，发出报警信号，以便及时采取措施，避免重大火灾事故发生。

C.消防水必须是独立的稳高压消防水管网，消防水管道沿装置及辅助生产设施周围布置，在管道上按照规范要求配置消火栓及消防水炮。

	D.火灾报警系统：全厂采用电话报警，报警至消防局。根据需要设置报警装置。火灾报警信号报至中心控制室，再由中心控制室报至消防局。 E.生产车间设置不燃烧、不发火的地面（水泥地面），安装温感、烟感探测器、干粉自动灭火系统。 F.厂区按规范购置劳动保护用具，如防毒面具、劳保鞋、手套工作服、帽等。在车间相应的岗位设置冲洗龙头和洗眼器，以便万一接触到危险品时及时冲洗。 ②危险废物泄漏事故 A.危险废物包装应能有效隔断危险废物迁移扩散途径，并达到防渗、防漏要求； B.在危险废物的收集和转运过程中，应采取相应的安全防护和污染防治措施，包括 防爆、防火、防泄漏、防风、防雨或其它防止污染环境的措施； C.危险废物内部转运应综合考虑厂区的实际情况确定转运路线，尽量避开办公区和 生活区； D.危险废物内部转运结束后，应对转运路线进行检查和清理，确保无危险废物遗失 在转运路线上； E.收集过危险废物的容器、设备、设施、场所及其他物品转作他用时，应消除污染， 确保其使用安全。 F.危险废物的贮存于固定的危险废物贮存点，做好警示标识，并做好防风、防雨、 防晒和防渗等预防措施。危险废物贮存单位应建立危险废物贮存的台账制度，危险废物 交接应认真执行《危险废物转移联单管理办法》和《危险废物转移联单制度》，明确危 险废物的数量、性质及组分等。 ③废气事故排放 建设单位应认真做好设备的保养，定期维护、保修工作，使处理设施达到预期效果。 为确保不发生事故性废气排放，建议建设单位采取一定的事故性防范保护措施： A.各生产环节严格执行生产管理的有关规定，加强设备的检修及保养，提高管理人 员素质，并设置机器事故应急措施及管理制度，确保设备长期处于良好状
--	--

	态，使设备达到预期的处理效果。 B.现场作业人员定时记录废气处理状况，如对废气处理设施的抽风机等设备进行点检工作，并派专人巡视，遇不良工作状况立即停止车间相关作业，维修正常后再开始作业，杜绝事故性废气直排，并及时呈报单位主管。待检修完毕再通知生产车间相关工序。 C.预留足够的强制通风口机设施，车间正常换气的排风口通过风管经预留烟道引至楼顶排放。 D.治理设施等发生故障，应及时维修，如情况严重，应停止生产直至系统运作正常。 E.定期对废气排放口的污染物浓度进行监测，加强环境保护管理。 2) 应急处置措施 ①火灾事故 A.打开应急阀门，防止消防废水直接进入市政雨水管网而流出厂区，将其可能产生的环境影响控制在厂区之内。 B.马上切断电源，可移动的物料立即转移至安全区域，洒水冷却，着火物可使用二氧化碳、干粉、泡沫等灭火；火势较大需报警，消防人员必须穿全身防火防毒服，在上风向灭火；灭火时尽可能将容器从火场移至空旷处，以防爆炸。 C.消除隐患之后，消防废液需交由有资质的单位处理。 ②危险废物泄漏事故 A.若有火源需切断火源，并隔离相关污染区。 B.如果是储存危废的桶或是池体发生泄漏，应根据实际情况，采取措施堵塞和修补裂口，制止进一步泄漏。 ③废气事故排放 A.立即停止生产，联系维修人员修理设备，待修好之后再开工。 B.疏散员工，往空旷的地方撤离。 C.合理通风使其扩散不至于积聚，或者喷洒雾状水使之液化后处理。 综合以上分析，环境风险可控，对周围环境影响较小。通过对本项目环境风
--	--

险识别，项目发生的事故风险均属常见的风险类型，目前对这些风险事故均有比较成熟可靠的防范、处理和应急措施，可保证事故得到有效防范、控制和处置。

环境风险评价的目的是分析和预测建设项目存在的潜在危险、有害因素，项目建设和运行期间可能发生的突发性事件或事故（一般不包括人为破坏及自然灾害），引起有毒有害和易燃易爆等物质泄漏，所造成的人身安全与环境影响和损害程度，提出合理可行的防范、应急与减缓措施，以使建设项目事故率，损失和环境影响达到可接受水平。

五、环境保护措施监督检查清单

要素 \ 内容	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	锅炉燃烧废气, G1	颗粒物、SO ₂ 、NO _x	低氮燃烧装置+脉冲布袋除尘器	广东省《锅炉大气污染物排放标准》(DB44/765-2019)中表3 大气污染物特别排放限值
	煮制油烟废气, G2	油烟	高效油烟净化器	《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)中表2 饮食业单位的油烟最高允许排放浓度
	食堂油烟, G4	油烟		
	车间异味恶臭, G3	臭气浓度、氨、硫化氢	围蔽空间负压收集,通过一套生物除臭喷淋塔装置	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表2 恶臭污染物排放标准值
	车间恶臭异味(无组织)	臭气浓度、氨、硫化氢	排气系统加强车间通风,及时清理残存原料	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1 恶臭污染物厂界标准值(二级新扩改建)
	污水处理设施	臭气浓度	加盖、定期喷洒除臭剂	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)表1 恶臭污染物厂界标准值
地表水环境	生活污水	COD _{cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N	生活污水经三级化粪池预处理后通过市政管网排入棠下污水处理厂	广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准和棠下污水处理厂进水标准的较严值

	生产废水	COD _{cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、动植物油、磷酸盐、总磷、总氮	生活污水经自建污水处理设施预处理后通过市政管网排入棠下污水处理厂	广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准和棠下污水处理厂进水标准的较严值
声环境	设备运行	噪声	基础减震、隔声、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	无	无	无
固体废物	生活垃圾收集后定期交由环卫部门妥善处理；下脚料、煮制残渣、不合格品、废包装材料、污泥集中收集后交由相关单位处理；废机油收集后定期交由有危险废物资质单位收运处置。			
土壤及地下水污染防治措施	本项目用地范围内均进行了硬底化，不存在土壤、地下水污染途径。			
生态保护措施	本项目占地范围内无生态环境保护目标。			
环境风险防范措施	车间加强管理，杜绝火种；按照相关要求规范对化学品原辅材料等的使用、贮存及管理；定期对废气处理设施进行检修；危险废物按照规范建设危废仓，由专人负责收集、贮存及运输；厂区雨水、污水总排放口设置阀门，车间出口设置缓坡、围挡、沙袋，防止事故废水泄露。			
其他环境管理要求	无			

六、结论

综上所述,广东胡润科技产业发展有限公司年产2万吨预制菜新建项目符合产业政策要求,选址符合地方环境规划和城市总体规划要求。

建设单位必须严格遵守“三同时”的管理规定,完成各项报建手续,确实保证本报告提出的各项环保措施的落实,并尽一切可能确保本项目所在区域的环境质量不因本项目的建设而受到不良影响,真正实现环境保护与经济建设的协调发展。

从环保的角度看,该项目的建设是可行的。



评价单位:江门市中洲环境科技有限公司

项目负责人:陈咏东

日期:2023.3.15

附表

建设项目污染物排放量汇总表

分类 \ 项目	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物 产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物 产生量）③	本项目 排放量（固体废物 产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填） ⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体 废物产生量）⑥	变化量 ⑦
废气	颗粒物	/	/	/	0.006t/a	/	0.006t/a	+0.006t/a
	SO ₂	/	/	/	0.2t/a	/	0.2t/a	+0.2t/a
	NO _x	/	/	/	0.303t/a	/	0.303t/a	+0.303t/a
废水	生活污水	/	/	/	3780t/a	/	3780t/a	+3780t/a
	生产废水	/	/	/	38928.8t/a	/	38928.8t/a	+38928.8t/a
	COD _{Cr}	/	/	/	5.802t/a	/	5.802t/a	+5.802t/a
	BOD ₅	/	/	/	3.898t/a	/	3.898t/a	+3.898t/a
	SS	/	/	/	4.334t/a	/	4.334t/a	+4.334t/a
	NH ₃ -N	/	/	/	1.021t/a	/	1.021t/a	+1.021t/a
	动植物油	/	/	/	0.39t/a	/	0.39t/a	+0.39t/a
	总磷	/	/	/	0.02t/a	/	0.02t/a	+0.02t/a
	总氮	/	/	/	0.78t/a	/	0.78t/a	+0.78t/a

一般工业 固体废物	生活垃圾	/	/	/	45t/a	/	1.8t/a	+1.8t/a
	下脚料	/	/	/	600t/a	/	600t/a	+600t/a
	煮制残渣	/	/	/	20t/a	/	20t/a	+20t/a
	不合格品	/	/	/	58.8t/a	/	58.8t/a	+58.8t/a
	废包装材料	/	/	/	5t/a	/	5t/a	+5t/a
	污泥	/	/	/	7.79t/a	/	7.79t/a	+7.79t/a
危险废物	废机油	/	/	/	0.5t/a	/	0.5t/a	+0.5t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

