

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：开平市水口里食品有限公司年产腐乳 3000 吨

建设项目

建设单位（盖章）：开平市水口里食品有限公司

编制日期：2024 年 7 月

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)和《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:

我单位提供的开平市水口里食品有限公司年产腐乳3000吨建设项目环境影响报告表不含国家秘密、商业秘密和个人隐私,同意按照相关规定予以公开。

建设单位(盖章):



法定代表人(签名):

环评单位(盖章):



法定代表人(签名):

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》《环境影响评价公众参与办法》（生态环境部令第4号），特对报批开平市水口里食品有限公司年产腐乳3000吨建设项目环境影响评价文件作出如下承诺：

1、我们共同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、在项目施工期和营运期，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，绝不以任何不正当手段干扰项目评估及审批管理人员，以保证项目审批公正性。

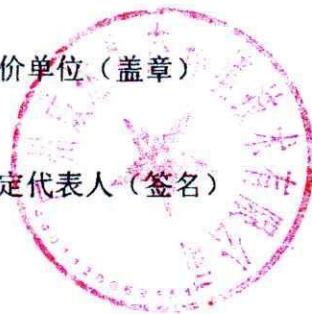
建设单位（盖章）

法定代表人（签名）



评价单位（盖章）

法定代表人（签名）



年 月 日

本承诺书原件交环保审批部门，承诺单位可保留复印件。

建设项目环境影响评价文件信息公开承诺书

江门市生态环境局开平分局：

根据《环境影响评价法》《环境信息公开办法（试行）》以及《建设项目环境影响评价政府信息公开指南（试行）》的有关规定，我单位郑重承诺：我们对提交的开平市水口里食品有限公司年产腐乳 3000 吨建设项目环境影响报告的真实性和完整性负责，依法可公开的环境影响报告内容不涉及国家秘密、本单位商业秘密和个人隐私。

建设单位（盖章）



联系人（签名）：

联系电话：

年 月 日

评价单位（盖章）

联系人（签名）

联系电话：

年 月 日

打印编号: 1717730460000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	439xl6		
建设项目名称	开平市水口里食品有限公司年产腐乳3000吨建设项目		
建设项目类别	10--020其他农副食品加工		
环境影响评价文件类型	报告表		
一、建设单位情况			
单位名称 (盖章)	开平市水口里食品有限公司		
统一社会信用代码	91440783MACK5LNLXB		
法定代表人 (签章)	李豪伟		
主要负责人 (签字)	周卫强		
直接负责的主管人员 (签字)	周卫强		
二、编制单位情况			
单位名称 (盖章)	广州成达生态环境技术有限公司		
统一社会信用代码	91440116MA59E66DIX		
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
张居奥	2014035440350000003511440093	BH007611	
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
张居奥	建设项目工程分析、主要环境影响和保护措施、结论	BH007611	
黄丹丹	建设项目基本情况、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准、环境保护措施监督清单	BH031823	



编号: S1212019065886G(1-1)

统一社会信用代码

91440116MA59E66D1X

营业执照

(副本)



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

名称 广州成达生态环境技术有限公司

注册资本 壹佰万元(人民币)

类型 有限责任公司(自然人投资或控股)

成立日期 2016年08月08日

法定代表人 陆信章

住所 广州市黄埔区锐丰三街4号1803房

经营范围 专业技术服务业(具体经营项目请登录国家企业信用信息公示系统查询,网址:
http://www.gsxt.gov.cn/。依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动。)

登记机关



2024 年 03 月 18 日

国家企业信用信息公示系统网址: <http://www.gsxt.gov.cn>

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

国家市场监督管理总局监制



持证人签名:
Signature of the Bearer

管理号: 201403544035000000351144093
File No.

姓名: 张居奥
Full Name
性别:
Sex
出生年月:
Date of Birth
专业类别:
Professional Type
批准日期: 2014年05月25日
Approval Date

签发单位盖章:
Issued by

签发日期: 2014年09月10日
Issued on



注 意 事 项

一、本证书为从事相应专业或技术岗位工作的重要依据,持证人应妥为保管,不得损毁,不得转借他人。

二、本证书遗失或破损,应立即向发证机关报告,并按规定程序和要求办理补、换发。

三、本证书不得涂改,一经涂改立即无效。

Notice

I. The Certificate is an important document for assuming a professional or technical post. The bearer should take good care of it without damaging or lending it.

II. In case it is lost or damaged, the bearer should immediately report to the issuing organ, and apply for amendment or change of certificate in accordance with stipulated procedures and requirements.

III. The Certificate shall be invalid if altered.





202407026987521585

广东省社会保险个人参保证明

该参保人在广州市参加社会保险情况如下：

姓名			张居奥			证件号码					
参保险种情况											
参保起止时间				单位				参保险种			
								养老	工伤	失业	
202403		-	202406		广州市:广州成达生态环境技术有限公司				4	4	4
截止				2024-07-02 17:06 , 该参保人累计月数合计				实际缴费4个月,缓缴0个月	实际缴费4个月,缓缴0个月	实际缴费4个月,缓缴0个月	

备注:

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

证明机构名称(证明专用章)

证明时间

2024-07-02 17:06



202406079833899040

广东省社会保险个人参保证明

该参保人在广州市参加社会保险情况如下：

姓名		黄丹丹			证件号码				
参保险种情况									
参保起止时间			单位			参保险种			
						养老	工伤	失业	
202401	-	202405	广州市:广州成达生态环境技术有限公司			5	5	5	
截止			2024-06-07 11:00			, 该参保人累计月数合计			
						实际缴费5个月, 缓缴0个月	实际缴费5个月, 缓缴0个月	实际缴费5个月, 缓缴0个月	

备注：

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

证明机构名称（证明专用章）

证明时间

2024-06-07 11:00

目录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	17
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	17
四、主要环境影响和保护措施	36
五、环境保护措施监督检查清单	67
六、结论	69

附表：

建设项目污染物排放量汇总表

一、建设项目基本情况

建设项目名称	开平市水口里食品有限公司年产腐乳 3000 吨建设项目		
项目代码	2406-440783-04-01-690321		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	开平市水口镇美华路 2 号 B10 幢厂房		
地理坐标	(东经 112 度 43 分 8.867 秒, 北纬 22 度 22 分 53.704 秒)		
国民经济行业类别	C1392 豆制品制造	建设项目行业类别	十、农副食品加工业 13; 20、其他农副食品加工 139 四十一、电力、热力生产和供应业; 91 热力生产和供应工程 (包括建设单位自建自用的供热工程)
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)	开平市水口镇人民政府	项目审批 (核准/备案) 文号 (选填)	2406-440783-04-01-690321
总投资 (万元)	1000	环保投资 (万元)	110
环保投资占比 (%)	11	施工工期	3 个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是	用地 (用海) 面积 (m ²)	1565
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、与《产业结构调整指导目录（2024 年本）》相符性分析 本项目主要生产腐乳，属于农副食品加工业，属于《国民经济行业分类（2019 修订版）（GB/T 4754-2017）》“13 农副食品加工业”中“1392 豆制品制造”项目，具体代码为 C1392。 本项目主要生产腐乳，根据《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目不属于明文规定的限制、淘汰、鼓励类产业项目，属于允许类项目。 综上所述，本项目符合《产业结构调整指导目录（2024 年本）》的相关要求。 2、与《市场准入负面清单（2022 年版）》（发改体改规〔2022〕397 号）相符性分析 《市场准入负面清单（2022 年版）》（发改体改规〔2022〕397 号）包含禁止和许可两类事项。对禁止准入事项，市场主体不得进入，行政机关不予审批、核准，不得办理有关手续；对许可准入事项，包括有关资格的要求和程序、技术标准和许可要求等，由市场主体提出申请，行政机关依法依规作出是否予以准入的决定，或由市场主体依照政府规定的准入条件和准入方式合规进入；对市场准入负面清单以外的行业、领域、业务等，各类市场主体皆可依法平等进入。 本项目主要生产腐乳，根据《市场准入负面清单（2022 年版）》（发改体改规〔2022〕397 号），本项目不属于其中的禁止类和许可类，对于市场准入负面清单以外的行业、领域、业务等，各类市场主体皆可依法平等进入。 综上所述，本项目符合《市场准入负面清单（2022 年版）》（发改体改规〔2022〕397 号）的相关要求。 3、与《广东省人民政府关于印发广东省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（粤府〔2020〕71号）相符性分析 《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）主要目标提出：到2025年，建立较为完

	善的“三线一单”生态环境分区管控体系，全省生态安全屏障更加牢固，生态环境质量持续改善，能源资源利用效率稳步提高，绿色发展水平明显提升，生态环境治理能力显著增强。 （1）与生态保护红线及一般生态空间相符性分析 《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》要求： 全省陆域生态保护红线面积 36194.35 平方公里，占全省陆域国土面积的 20.13%；一般生态空间面积 27741.66 平方公里，占全省陆域国土面积的 15.44%。全省海洋生态保护红线面积 16490.59 平方公里，占全省管辖海域面积的 25.49%。 本项目位于开平市水口镇美华路 2 号 B10 幢厂房，根据《广东省人民政府关于印发广东省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（粤府〔2020〕71 号），本项目不在生态保护红线范围内。 （2）环境质量底线 《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》要求： 全省水环境质量持续改善，国考、省考断面优良水质比例稳步提升，全面消除劣 V 类水体。大气环境质量继续领跑先行，PM_{2.5} 年均浓度率先达到世界卫生组织过渡期二阶段目标值（25 微克/立方米），臭氧污染得到有效遏制。土壤环境质量稳中向好，土壤环境风险得到管控。近岸海域水体质量稳步提升。 本项目大气环境质量现状可满足相应的质量标准要求，所在区域地表水环境质量现状可满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准要求。 同时，本项目严格环境保护及管理措施，项目生产过程中产生的废水、废气、噪声均可做到达标排放，固体废物可得到有效处理。 本项目生产过程中产生的污染物对周围环境影响较小，基本不会降低区域环境质量功能等级，与环境质量底线基本相符。 （3）资源利用上线
--	---

	《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》要求： 强化节约集约利用，持续提升资源能源利用效率，水资源、土地资源、岸线资源、能源消耗等达到或优于国家下达的总量和强度控制目标。 本项目运营期主要能源消耗为电能、液化天然气，耗能相对整个区域来说较小，不触及资源利用上线。 （4）生态环境准入清单 《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）生态环境分区管控指出：生态环境分区管控从区域布局管控、能源资源利用、污染物排放管控和环境风险管控等方面明确了准入要求，建立“1+3+N”三级生态环境准入清单体系。“1”为全省总体管控要求，“3”为“一核一带一区”区域管控要求，“N”为1912个陆域环境管控单元和471个海域环境管控单元的管控要求。 本项目位于开平市水口镇美华路2号B10幢厂房，属于珠三角核心区，不属于沿海经济带—东西两翼地区，也不属于北部生态发展区，本项目主要分析与珠三角核心区管控要求的相符性；环境管控单元总体管控要求将环境管控单元分为优先保护、重点管控和一般管控单元三类，根据广东省环境管控单元图可知本项目属于陆域重点管控单元，因此主要对陆域重点管控单元展开分析。 本项目与《广东省人民政府关于印发广东省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（粤府〔2020〕71号）生态环境分区管控相符性分析具体详见下表：
--	--

表 1-1 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）生态环境分区管控相符性分析

序号	管控要求			项目情况	相符性
2	全省总体管控要求	区域布局管控要求	优先保护生态空间，保育生态功能。持续深入推进产业、能源、交通运输结构调整。……新建化学制浆、电镀、印染、鞣革等项目入园集中管理……，全面实施燃煤锅炉、工业炉窑清洁能源改造和工业园区集中供热……	本项目主要生产腐乳，属于农副食品加工业，不属于化学制浆、电镀、印染、鞣革等项目；本项目不涉及燃煤锅炉、工业炉窑的使用。	相符
		能源资源利用要求	……科学推进能源消费总量和强度“双控”，严格控制并逐步减少煤炭使用量，力争在全国范围内提前实现碳排放达峰。……贯彻落实“节水优先”方针，实行最严格水资源管理制度，把水资源作为刚性约束，以节约用水扩大发展空间。……强化自然岸线保护，优化岸线开发利用格局，建立岸线分类管控和长效管护机制，规范岸线开发秩序；除国家重大项目外，全面禁止围填海。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。……	本项目使用的能源主要为电能、液化天然气，不涉及煤炭的使用；本项目用水主要为生活用水、生产用水，不属于高耗水量项目；本项目不涉及自然岸线；本项目租用已建成的工业厂房，不涉及新增工业用地。	相符
		污染物排放管控要求	实施重点污染物总量控制，重点污染物排放总量指标优先向重大发展平台、重点建设项目、重点工业园区、战略性新兴产业集群倾斜。……重金属污染重点防控区内，重点重金属排放总量只减不增。……	本评价要求项目实施重点污染物总量控制，大气污染物排放总量控制指标为 NO _x ，废气排放总量控制指标（NO _x ）由江门市生态环境局开平分局分配；本项目不属于重金属污染重点防控区，且不涉及排放重金属污染物。	相符
		环境风险防控要求	……重点加强环境风险分级分类管理，建立全省环境风险源在线监控预警系统，强化化工企业、涉重金属行业、工业园区和尾矿库等重点环境风险源的环境风险防控。……	本评价要求建设单位积极响应管理部门要求，制定并有效落实事故风险防范和应急措施，加强环境应急管理。	相符
2	“一核一	珠三角核	区域布局管控要求	筑牢珠三角绿色生态屏障，加强区域生态绿核、珠江流域水生态系统、入海河口等生态保护，大力保	相符

		带一区” 区域管 控要求	心区		护生物多样性。……禁止新建、扩建燃煤燃油火电机组和企业自备电站,推进现有服役期满及落后老旧的燃煤火电机组有序退出;原则上不再新建燃煤锅炉,逐步淘汰生物质锅炉、集中供热管网覆盖区域内的分散供热锅炉,逐步推动高污染燃料禁燃区全覆盖;禁止新建、扩建水泥、平板玻璃、化学制浆、生皮制革以及国家规划外的钢铁、原油加工等项目。推广应用低挥发性有机物原辅材料,严格限制新建生产和使用高挥发性有机物原辅材料的项目,鼓励建设挥发性有机物共性工厂。……	燃油火电机组和企业自备电站;本项目蒸汽发生器采用液化天然气作为燃料,液化天然气属于清洁能源,不属于高污染燃料;本项目不涉及燃煤锅炉建设,不属于新建、扩建水泥、平板玻璃、化学制浆、生皮制革以及国家规划外的钢铁、原油加工等项目。本项目不涉及使用挥发性有机物。	
				能源资源利用要求	科学实施能源消费总量和强度“双控”,新建高能耗项目单位产品(产值)能耗达到国际国内先进水平,实现煤炭消费总量负增长。……推进工业节水减排,重点在高耗水行业开展节水改造,提高工业用水效率。……盘活存量建设用地,控制新增建设用地规模。	本项目使用的能源主要为电能、液化天然气,不涉及煤炭的使用;本项目用水主要为生活用水、生产用水,不属于高耗水量项目;本项目租用已建成的工业厂房,不涉及新增工业用地。	相符
				污染物排放 管控要求	在可核查、可监管的基础上,新建项目原则上实施氮氧化物等量替代,挥发性有机物两倍削减量替代。……现有每小时 35 蒸吨及以上的燃煤锅炉加快实施超低排放治理,每小时 35 蒸吨以下的燃煤锅炉加快完成清洁能源改造。实行水污染物排放的行业标杆管理,严格执行茅洲河、淡水河、石马河、汾江河等重点流域水污染物排放标准。……	本评价要求项目实施重点污染物总量控制,大气污染物排放总量控制指标为 NOx,废气排放总量控制指标(NOx)由江门市生态环境局开平分局分配;本项目不涉及煤炭的使用;本项目废水不排入茅洲河、淡水河、石马河、汾江河等重点流域。	相符
				环境风险防 控要求	逐步构建城市多水源联网供水格局,建立完善突发环境事件应急管理体系。加强惠州大亚湾石化区、广州石化、珠海高栏港、珠西新材料集聚区等石化、化工重点园区环境风险防控,建立完善污染源在线监控系统,开展有毒有害气体监测,落实环境风险应急预案。提升危险废物监管能力,利用信息化手段,推进全过程跟踪管理;健全危险废物收集体系,推进危险废物利用处置能力结构优化。	本评价要求建设单位积极响应管理部门要求,制定并有效落实事故风险防范和应急措施,加强环境应急管理。	相符

3	环境管控单元总体管控要求	重点管控单元	省级以上工业园区重点管控单元	依法开展园区规划环评,严格落实规划环评管理要求,开展环境质量跟踪监测,发布环境管理状况公告,制定并实施园区突发环境事件应急预案,定期开展环境安全隐患排查,提升风险防控及应急处置能力。……	本项目不涉及园区规划环评。	相符
			水环境质量超标类重点管控单元	……严格控制耗水量大、污染物排放强度高的行业发展,新建、改建、扩建项目实施重点水污染物减量替代。……	本项目主要生产腐乳,属于农副产品加工业,不属于高耗水、污染物排放强度高的行业。	相符
			大气环境受体敏感类重点管控单元	严格限制新建钢铁、燃煤燃油火电、石化、储油库等项目,产生和排放有毒有害大气污染物项目,以及使用溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂等高挥发性有机物原辅材料的项目;鼓励现有该类项目逐步搬迁退出。	本项目主要生产腐乳,属于农副产品加工业,不属于新建钢铁、燃煤燃油火电、石化、储油库等项目,产生和排放有毒有害大气污染物项目,以及使用溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂等高挥发性有机物原辅材料的项目。	相符
			综上所述,本项目符合《广东省人民政府关于印发广东省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》(粤府〔2020〕71号)的相关要求。			

--	--

	4、与《江门市“三线一单”生态环境分区管控方案》（江府〔2021〕9号）相符性分析 （1）与生态保护红线及一般生态空间相符性分析 《江门市“三线一单”生态环境分区管控方案》（江府〔2021〕9号）要求： 全市陆域生态保护红线面积 1461.26km²，占全市陆域国土面积的 15.38%；一般生态空间面积 1398.64km²，占全市陆域国土面积的 14.71%。全市海洋生态保护红线面积 1134.71km²，占全市管辖海域面积的 23.26%。 本项目位于开平市水口镇美华路 2 号 B10 幢厂房，根据《江门市“三线一单”生态环境分区管控方案》（江府〔2021〕9号），本项目不在生态保护红线范围内。 （2）环境质量底线 《江门市“三线一单”生态环境分区管控方案》（江府〔2021〕9号）要求： 水环境质量持续提升，水生态功能初步得到恢复提升，城市建成区黑臭水体和省考断面劣 V 类水体全面消除，地下水水质保持稳定，近岸海域水质保持稳定。环境空气质量持续改善，加快推动臭氧进入下降通道，臭氧与 PM_{2.5} 协同控制取得显著成效。土壤环境稳中向好，受污染耕地安全利用率和污染地块安全利用率均完成省下达目标。 本项目大气环境质量现状可满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单（生态环境部 2018 年第 29 号）中规定的二级标准要求，所在区域地表水环境质量现状可满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准要求。 同时，本项目严格环境保护及管理措施，项目生产过程中产生的废水、废气、噪声均可做到达标排放，固体废物可得到有效处理。 本项目生产过程中产生的污染物对周围环境影响较小，基本不会降低区域环境质量功能等级，与环境质量底线基本相符。 （3）资源利用上线 《江门市“三线一单”生态环境分区管控方案》（江府〔2021〕9号）要求： 强化节约集约利用，持续提升资源能源利用效率，水资源、土地资源、岸线资源、能源消耗等达到或优于国家、省下达的总量和强度控制目标。 本项目运营期主要能源消耗为电能、液化天然气，耗能相对整个区域来说较
--	---

	小，不触及资源利用上线。 （4）生态环境准入清单 本项目位于开平市水口镇美华路2号B10幢厂房，根据《江门市“三线一单”生态环境分区管控方案》（江府〔2021〕9号）可知，本项目属于开平市重点管控单元1，环境管控单元编码：ZH44078320002，其中，管控单元分类为重点管控单元，要素细类为：生态保护红线、一般生态空间、大气环境高排放重点管控区、大气环境受体敏感重点管控区、大气环境弱扩散重点管控区、水环境工业污染重点管控区、高污染燃料禁燃区。本项目生态环境准入主要分析与开平市重点管控单元1的相符性，具体如下：
--	--

表 1-2 与江门市环境管控单元准入清单相符性分析

序号	管控维度	管控要求	项目情况	相符性
1	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。	本项目主要生产腐乳，符合现行有效的《产业结构调整指导目录（2024 年本）》《市场准入负面清单（2022 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
		1-2.【生态/禁止类】生态保护红线原则上按照禁止开发区域要求进行管理。自然保护区核心保护区原则上禁止人为活动，其他区域严格禁止开发性、生产性建设活动，在符合现行法律法规前提下，除国家重大战略项目外，仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动。	本项目位于开平市水口镇美华路 2 号 B10 幢厂房，不涉及生态保护红线、自然保护区核心区。	相符
		1-3.【生态/禁止类】单元内的一般生态空间，主导生态功能为水土保持和水源涵养。禁止在二十五度以上的陡坡地开垦种植农作物，禁止在崩塌、滑坡危险区、泥石流易发区从事采石、取土、采砂等可能造成水土流失的活动。加强生态保护与恢复。恢复与重建水源涵养区森林、湿地等生态系统，提高生态系统的水源涵养能力；坚持自然恢复为主，严格限制在水源涵养区大规模人工造林。	本项目位于开平市水口镇美华路 2 号 B10 幢厂房，主要生产腐乳，不涉及在二十五度以上的陡坡地开垦种植农作物，不涉及在崩塌、滑坡危险区、泥石流易发区从事采石、取土、采砂等可能造成水土流失的活动。	相符
		1-4.【生态/禁止类】单元内江门开平梁金山地方级自然保护区按《中华人民共和国自然保护区条例》（2017 年修改）及其他相关法律法规实施管理。	本项目位于开平市水口镇美华路 2 号 B10 幢厂房，不涉及江门开平梁金山地方级自然保护区。	相符
		1-5.【水/禁止类】单元内饮用水水源保护区涉及大王古水库、磨刀水水库饮用水水源保护区一级、二级保护区。禁止在饮用水水源一级保护区内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目，已建成的与供水设施和保护水源无关的建设项目由县级以上人民政府责令拆除或者关闭；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。	本项目位于开平市水口镇美华路 2 号 B10 幢厂房，不涉及大王古水库、磨刀水水库饮用水水源保护区一级、二级保护区。	相符
		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、胶粘剂等项目，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》	本项目位于开平市水口镇美华路 2 号 B10 幢厂房，属于大气环境高排放重点管控区（YS4407832310003），本项目主要生产腐乳，不属于储油库项目；本项目排放的污染物主要	相符

		(GB37822-2019) 等标准要求, 鼓励现有该类项目搬迁退出。	为颗粒物、SO ₂ 、NO _x , 不会产生和排放有毒有害大气污染物; 本项目不涉及生产、使用高VOCs 原辅材料的溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶粘剂。	
		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。	本项目主要生产腐乳, 不涉及排放重金属污染物。	相符
		1-8.【水/禁止类】畜禽禁养区内不得从事畜禽养殖业。	本项目主要生产腐乳, 不涉及畜禽养殖业。	相符
		1-9.【岸线/禁止类】城镇建设和发展不得占用河道滩地。河道岸线的利用和建设, 应当服从河道整治规划和航道整治规划。	本项目位于开平市水口镇美华路2号B10幢厂房, 不涉及占用河道滩地。	相符
	2	能源资源利用	2-1.【能源/鼓励引导类】科学实施能源消费总量和强度“双控”, 新建高能耗项目单位产品(产值)能耗达到国际国内先进水平, 实现煤炭消费总量负增长。	相符
			2-2.【能源/鼓励引导类】逐步淘汰集中供热管网覆盖区域内的分散供热锅炉。	相符
			2-3.【能源/禁止类】在禁燃区内, 禁止销售、燃用高污染燃料; 禁上新、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。	相符
			2-4.【水资源/综合类】贯彻落实“节水优先”方针, 实行最严格水资源管理制度。	相符
			2-5.【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。	相符
	3	污染物排放管控	3-1.【大气/限制类】大气环境受体敏感重点管控区, 城市建成区建设项目的施工现场出入口应当安装监控车辆出场冲洗情况及车辆车牌号码视频监控设备; 合理安排作业时间, 适时增加作业频次, 提高作业质量, 降低道路扬尘污染。	相符
			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; 化工行业执行特别排放限值, 加强VOCs 收集处理。	相符

4	环境风险管控	3-3.【水/限制类】严格控制高耗水、高污染行业发展，新建、改建、扩建涉水建设项目实行主要污染物和特征污染物排放减量替代。电镀项目执行 《电镀水污染物排放标准》（DB44/1597-2015）。	本项目主要生产腐乳，不属于高耗水、高污染行业；本项目生活污水经三级化粪池预处理后与生产废水一起进入自建污水处理站处理达标后排入开平市新美污水处理厂，水污染物的总量控制指标在开平市新美污水处理厂中调剂，本项目不另外申请水污染物总量控制指标。本项目不属于电镀项目，不须执行《电镀水污染物排放标准》（DB44/1597-2015）。	相符
		3-4.【水/综合类】污水处理厂出水稳定达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准与广东省《水污染物排放限值》二时段一级标准的较严值。	本项目主要生产腐乳，不属于污水处理厂项目。	相符
		3-5.【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。	本项目主要生产腐乳，不涉及排放重金属污染物。	相符
	环境风险管控	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。	本评价要求建设单位积极响应管理部门要求，制定并有效落实事故风险防范和应急措施，加强环境应急管理。	相符
		4-2.【土壤/限制类】土地用途变更为住宅、公共管理和公共服务用地时，变更前应当按照规定进行土壤污染状况调查。重度污染农用地转为城镇建设用地的，由所在地县级人民政府负责组织开展调查评估。	本项目主要生产腐乳，拟租用已建成的工业厂房进行生产，不涉及土地用途变更。	相符
		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。	本项目主要生产腐乳，不涉及有毒有害物质的生产装置、储罐和管道、污水处理池、应急池等。	相符
综上所述，本项目符合《江门市“三线一单”生态环境分区管控方案》（江府〔2021〕9号）的相关要求。				

5、与《广东省水污染防治条例》（自 2021 年 1 月 1 日起施行）的相符性分析

《广东省水污染防治条例》要求：“第二十八条排放工业废水的企业应当采取有效措施，收集和处理产生的全部生产废水，防止污染水环境。未依法领取污水排入排水管网许可证的，不得直接向生活污水管网与处理系统排放工业废水。含有毒有害水污染物的工业废水应当分类收集和处理，不得稀释排放。……第五十条新建、改建、扩建的项目应当符合国家产业政策规定。在东江流域内，除国家产业政策规定的禁止项目外，还禁止新建农药、铬盐、钛白粉生产项目，禁止新建稀土分离、炼砒、炼铍、纸浆制造、氰化法提炼产品、开采和冶炼放射性矿产及其他严重污染水环境的项目；严格控制新建造纸、制革、味精、电镀、漂染、印染、炼油、发酵酿造、非放射性矿产冶炼以及使用含汞、砷、镉、铬、铅为原料的项目。禁止在东江水系岸边和水上拆船。北江流域实行重金属污染物排放总量控制，严格控制新建涉重金属排放的项目，新建、改建、扩建的项目严格实行重金属等特征污染物排放减量置换。”

本项目生活污水经三级化粪池预处理后与生产废水一起进入自建污水处理站处理达到开平市新美污水处理厂进水水质标准与广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级排放标准的较严值要求后，通过市政管网排入开平市新美污水处理厂进行深度处理，尾水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准及广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准中的较严者排入潭江。

本项目主要腐乳，属于农副食品加工业，不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中明文规定的限制、淘汰、鼓励类产业项目，也不属于《市场准入负面清单（2022 年版）》（发改体改规〔2022〕397 号），中的禁止类和许可类项目，符合国家产业政策要求。

本项目不属于新建农药、铬盐、钛白粉生产项目，不属于新建稀土分离、炼砒、炼铍、纸浆制造、氰化法提炼产品、开采和冶炼放射性矿产及其他严重污染水环境的项目，也不属于新建造纸、制革、味精、电镀、漂染、印染、炼油、发酵酿造、非放射性矿产冶炼以及使用含汞、砷、镉、铬、铅为原料的项目。同时，本项目也不涉及排放重金属污染物和持久性有机污染物。

综上所述，本项目符合《广东省水污染防治条例》（自 2021 年 1 月 1 日起施行）的相关要求。

6、与《广东省生态环境保护“十四五”规划》（粤环〔2021〕10号）相符性分析

《广东省生态环境保护“十四五”规划》（粤环〔2021〕10号）要求：“加强高污染燃料禁燃区管理。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……深化工业炉窑和锅炉排放治理……逐步开展天然气锅炉低氮燃烧改造……”

本项目采用液化天然气作为蒸汽发生器的燃料，并采用低氮燃烧技术，不涉及燃用高污染燃料。

综上所述，本项目符合《广东省生态环境保护“十四五”规划》（粤环〔2021〕10号）的相关要求。

7、与《江门市人民政府关于印发<江门市生态环境保护“十四五”规划>的通知》（江府〔2022〕3号）相符性分析

《江门市人民政府关于印发<江门市生态环境保护“十四五”规划>的通知》（江府〔2022〕3号）要求：“加强高污染燃料禁燃区管理。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……深化工业炉窑和锅炉排放治理……逐步开展天然气锅炉低氮燃烧改造……”

本项目采用液化天然气作为蒸汽发生器的燃料，并采用低氮燃烧技术，不涉及燃用高污染燃料。

综上所述，本项目符合《江门市人民政府关于印发<江门市生态环境保护“十四五”规划>的通知》（江府〔2022〕3号）的相关要求。

8、与《开平市生态环境保护“十四五”规划》相符性分析

《开平市生态环境保护“十四五”规划》要求：“深化工业炉窑和锅炉排放治理。……逐步开展天然气锅炉低氮燃烧改造。……科学制定禁煤计划，逐步扩大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……”

本项目采用液化天然气作为蒸汽发生器的燃料，并采用低氮燃烧技术，不涉及燃用高污染燃料。

综上所述，本项目符合《开平市生态环境保护“十四五”规划》的相关要求。

9、区域功能区划相符性分析

根据《江门市人民政府办公室关于印发江门市环境空气质量功能区划调整方案（2024 年修订）的通知》（江府办函〔2024〕25 号），本项目所在区域为环境空气质量二类功能区，环境空气质量应执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单（生态环境部 2018 年第 29 号）中规定的二级标准。本项目产生的废气经处理后可达标排放，对区域环境空气质量影响较小，因此，本项目的建设符合其大气功能区要求。

根据《关于印发<广东省地表水环境功能区划>的通知》（粤环〔2011〕14 号）及《关于同意实施广东省地表水环境功能区划的批复》（粤府函〔2011〕29 号），潭江（祥龙水厂吸水点下 1km-沙冈区金山管区）属于工业、渔业、农业用水，水质保护目标为Ⅲ类，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准。本项目生活污水经三级化粪池预处理后与生产废水一起进入自建污水处理站，经自建污水处理站采用“格栅池+调节池+物化反应池+水解酸化池+SBR”工艺处理达标后进入开平市新美污水处理厂深度进行处理，处理达标后尾水排入潭江（祥龙水厂吸水点下 1km-沙冈区金山管区），不会对周围地表水环境产生明显不利影响，因此，本项目的建设符合水环境功能区要求。

根据《江门市声环境功能区划》（江环〔2019〕378 号），本项目属于声环境功能 3 类区，声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类标准。本项目产生的噪声经合理布局，选用性能好低噪声设备、在设备基座上设置减振垫、采用墙体隔声及距离衰减等降噪措施后，项目厂界噪声可达《工厂企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准要求。因此，本项目的建设符合区域对声环境功能区要求。

综上所述，本项目废（污）水、废气、噪声和固体废物通过采取本评价中提出的治理措施进行有效治理后，不会对区域环境质量产生明显不利影响。

10、选址合理性分析

本项目拟租用已建成的开平市水口镇美华路 2 号 B10 幢厂房，根据建设单位提供的不动产权证（粤（2018）开平市 不动产权第 0011066 号），本项目用地属于工业用地，本项目选址合理可行。

二、建设项目工程分析

建设内容	1、项目由来 开平市水口里食品有限公司拟租用已建成的开平市水口镇美华路 2 号 B10 幢厂房建设年产腐乳 3000 吨项目，项目中心地理坐标为：东经 112°43'8.867"，北纬 22°22'53.704"。本项目占地面积 1565m²，总建筑面积为 3130m²，总投资 1000 万元，其中环保投资 110 万元，占总投资的 11%。本项目主要生产腐乳，年产腐乳 3000 吨。本项目拟聘职工 35 人，不在项目内食宿，年工作 300 天，每天 1 班，每班工作 8 小时。 根据《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 年 12 月 29 日修订）、《中华人民共和国环境保护法》（2015 年 1 月 1 日起施行）、《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 682 号，2017 年 10 月 1 日实施）中的有关规定，建设过程中或者建成投产后可能对环境产生影响的新建、扩建、改建、技术改造项目及区域开发建设项目，必须执行环境影响评价制度。根据《建设项目环境影响评价分类管理目录》（部令第 16 号，2021 年 1 月 1 日施行），本项目属于“十、农副食品加工业 13”中“其他农副食品加工 139*”的“豆制品制造”和“四十一、电力、热力生产和供应业”中“热力生产和供应工程（包括建设单位自建自用的供热工程）”的“天然气锅炉总容量 1 吨/小时（0.7 兆瓦）以上的”，当建设内容涉及名录中两个及以上项目类别的建设项目，其环境影响评价类别按照其中单项等级最高的确定，因此，本项目应编制环境影响报告表。 受开平市水口里食品有限公司委托，广州成达生态环境技术有限公司承担了该建设项目的环境影响评价工作。评价单位接受该任务后，即组织有关人员进行现场踏勘、区域环境现状调查和基础资料收集并对建设项目的建设内容和排污状况进行了资料调研和深入分析，在此基础上，按照国家相关环保法律、法规、污染防治技术政策的有关规定及环境影响评价技术导则的要求，编制完成《开平市水口里食品有限公司年产腐乳3000吨建设项目环境影响报告表》，上报相关环境保护行政主管部门审批，为本项目管理提供参考依据。 2、建设内容 本项目占地面积 1565m²，总建筑面积为 3130m²，设有成品包装无菌车间、外包装车间、包装仓、成品仓、办公室、制胚车间、发酵间、调配间、罐装无菌车间、装瓶车间、原料仓等，平面布置详见附图 4，本项目建设情况详见下表：
-------------	---

表 2-1 建设内容一览表				
工程类别	工程名称		建设内容	备注
主体工程	生产厂房		1 栋 2 层，总高度为 9m，占地面积 1565m ² ，总建筑面积 3130m ² ，1F 主要包括成品包装无菌车间、外包装车间、包装仓、成品仓、办公室，2F 主要包括制胚车间、发酵间、调配间、罐装无菌车间、装瓶车间、原料仓。	/
辅助工程	办公室		占地面积 35m ² ，建筑面积 35m ² ，作为员工办公区域。	位于 1F
	茶水间		占地面积 35m ² ，建筑面积 35m ² ，作为员工茶水间。	位于 1F
储运工程	原料仓		占地面积 30m ² ，建筑面积 30m ² ，作为原料储存区域。	位于 2F
	成品仓		占地面积 150m ² ，建筑面积 150m ² ，作为成品储存区域。	位于 1F
	包装仓		占地面积 123m ² ，建筑面积 123m ² ，作为包装材料储存区域。	位于 1F
公用工程	供水		市政供水	/
	排水		雨污分流，雨水排入园区雨水管网，污水经自建污水处理站处理后排入开平市新美污水处理厂。	/
	供热		使用液化天然气作为蒸汽发生器的燃料，供热。	/
	供电		市政供电	不设置备用发电机
环保工程	废水治理工程	生活污水	生活污水经三级化粪池预处理后与生产废水一起进入自建污水处理站，经自建污水处理站处理达标后进入开平市新美污水处理厂深度进行处理，尾水达标排入潭江。	自建污水处理站处理工艺为：“格栅池+调节池+物化反应池+水解酸化池+SBR”
		生产废水	生产废水经自建污水处理站处理后，排入开平市新美污水处理厂深度处理，尾水达标排入潭江。	自建污水处理站处理工艺为：“格栅池+调节池+物化反应池+水解酸化池+SBR”
	废气治理工程	蒸煮、发酵废气	蒸煮、发酵过程产生的异味经加强车间通排风后无组织排放。	/
		锅炉废气	采用低氮燃烧技术，锅炉废气（颗粒物、SO ₂ 、NO _x ）通过 15m 高的 DA001 排气筒高空排放。	/
	噪声治理工程	设备噪声	合理布局，选用性能好低噪声设备、在设备基座上设置减振垫、采用墙体隔声及距离衰减等降噪措施。	/
	固废治理工程	生活垃圾	设置生活垃圾收集桶，生活垃圾定期交由环卫部门清运处理。	/
		一般固废暂存间	1 层，占地面积 5m ² ，用于暂存一般工业固体废物。	拟设于厂房首层东北面

3、产品规模

本项目主要生产腐乳，产品及规模详见下表：

表 2-2 主要产品及规模一览表

序号	产品名称	包装规格	产量（吨）
1	腐乳	180g/瓶，15 瓶/箱	225
		300g/瓶，12 瓶/箱	225
		325g/瓶，12 瓶/箱	2100
		1000g/瓶，12 瓶/箱	225
		2.8kg/瓶，4 瓶/箱	225
合计			3000

4、主要原辅材料原料用量

根据建设单位提供的资料，本项目主要原辅材料种类及用量详见下表：

表 2-3 主要原辅材料及用量一览表

序号	原辅材料名称	年用量	最大储存量	物态	包装规格	储存位置
1	黄豆	600t	60t	粒状	25kg/袋	原料仓
2	食盐	190t	15t	颗粒状	50kg/袋	原料仓
3	食用酒精 (45%)	135t	15t	液体	散装	原料仓
4	红辣椒	60t	6t	固体	25kg/袋	原料仓
5	毛霉菌种	0.075t	0.008t	颗粒状	0.5kg/包	原料仓
6	黄浆水	42t	2t	液体	/	酸水储存罐
7	新鲜水	16795.02t	/	液体	/	/
8	包装瓶	8766900 个	50000 个	/	/	装瓶车间
9	包装箱	723150 个	25000 个	/	/	包装仓

5、主要生产设备

根据建设单位提供的资料，本项目主要生产设备详见下表：

表 2-4 主要生产设备一览表

序号	名 称	规 格（型号）	数量（单位）	位置
1	提升机	3.5 米	1 套	制胚车间
2	浸豆桶	2400*1200*1400	4 个	制胚车间
3	黄豆沥水筛	Hyjls-01	1 台	制胚车间
4	400 砂轮磨	Hyjms-400-7.5	2 台	制胚车间
5	浆渣分离磨机	Hyjms-250-9.5	4 台	制胚车间
6	浆渣泵	Hyjib-10-2.2	2 台	制胚车间
7	离心泵	Hyjib-10-1.5	4 台	制胚车间
8	智能微压烧浆器	三罐式 (每罐 800L)	1 套	制胚车间

9	熟浆筛	2000*900*900	1 台	制胚车间
10	高位储浆罐	1200*1200	1 个	制胚车间
11	手动液压机	HYJYJ-15-B	3 台	制胚车间
12	自动洗框机	HYJXK-0018	1 套	发酵间
13	自动切排乳机	HYJQ-0016	1 台	制胚车间
14	20 头灌装机	WGJ-20	1 台	装瓶车间
15	6 头旋盖机	WXG-6	1 台	装瓶车间
16	外刷清洗机	/	1 台	成品包装无菌车间
17	6 头开盖机	WKG-30	1 台	成品包装无菌车间
18	30 头倒汁机	WCP-30	1 台	成品包装无菌车间
19	18 头洗牙机	WXY-18	1 台	成品包装无菌车间
20	20 头灌装机	WGZ-20	1 台	成品包装无菌车间
21	直线搓盖机	/	1 台	成品包装无菌车间
22	套标机	/	1 台	成品包装无菌车间
23	贴标机	/	1 台	成品包装无菌车间
24	蒸汽发生器 (液化天然气作为燃料)	0.3 蒸吨	1 台	制胚车间
25	蒸汽发生器 (液化天然气作为燃料)	1 蒸吨	1 台	制胚车间
26	酸水储存罐	1 吨	4 个	制胚车间
27	夹层锅	1 吨	2 个	配料间
28	储料罐	1 吨	4 个	配料间
29	储酒罐	10 吨	2 个	原料间
30	升降台	2 吨	1 台	电梯房
31	洗瓶机	/	1 台	外包装车间
32	风刀吹干机	/	1 台	外包装车间
33	电热烘干机	/	1 台	外包装车间
34	热收缩膜机	/	1 台	外包装车间

6、公用工程及配套设施

(1) 给水系统

本项目用水主要为生活用水、生产用水（工艺用水、设备清洗用水、洗瓶用水、地面清洗用水、蒸汽发生器清洗用水），由市政管网统一供给。

1) 生活用水

本项目拟聘员工 35 人，不在项目内食宿，根据广东省地方标准《用水定额 第 3 部分：生活》（DB44/T1461.3-2021）国家行政机构办公楼无食堂和浴室的生活用水定额，每人每年用水定额按先进值 10m³/（人•a）计，则本项目生活用水量为

350m³/a。

2) 生产用水

①工艺用水

根据下文核算结果可知，本项目工艺废水的产生量为 12660t/a，工艺废水产生量按照工艺用水量的 0.8 计，则本项目工艺用水量约为 15825t/a。

②设备清洗用水

根据下文核算结果可知，本项目设备清洗用水量为 300m³/a。

③洗瓶用水

根据下文核算结果可知，本项目洗瓶用水量为 180m³/a。

④地面清洗用水

根据下文核算结果可知，本项目地面清洗用水量为120m³/a。

⑤蒸汽发生器清洗用水

根据下文核算结果可知，本项目蒸汽发生器清洗用水量为 20.020m³/a。

(2) 排水系统

本项目厂区内实行雨污分流制，项目外排废水主要为生活污水、生产废水。

1) 生活污水

本项目生活污水排放系数按生活用水量的 0.9 计，则本项目生活污水产生量为 315m³/a。

2) 生产废水

①工艺废水

根据下文核算结果可知，本项目工艺废水产生量为 12660t/a。

②设备清洗废水

根据下文核算结果可知，本项目设备清洗废水量为 270m³/a。

③洗瓶废水

根据下文核算结果可知，本项目洗瓶废水量为162m³/a。

④地面清洗废水

根据下文核算结果可知，本项目生产车间地面清洗废水量为 108m³/a。

⑤蒸汽发生器排污水

根据下文核算结果可知，本项目蒸汽发生器排污水量为18.018m³/a。

本项目水平衡详见下图：

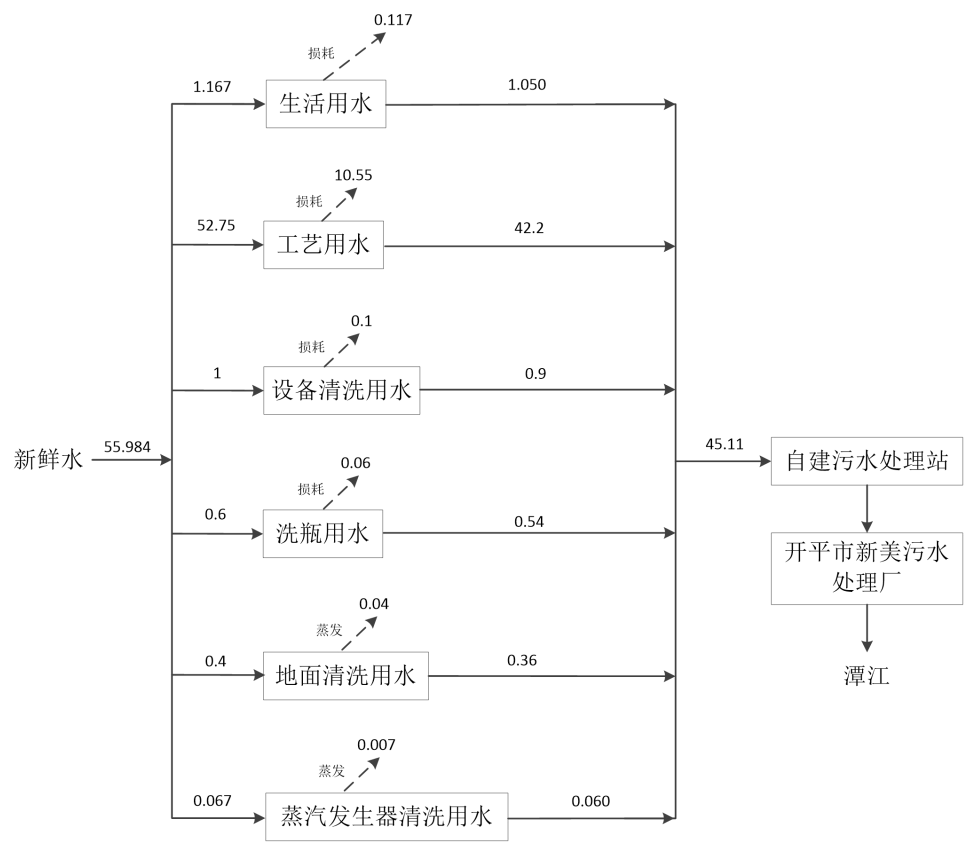


图 2-1 水平衡图 单位：m³/d

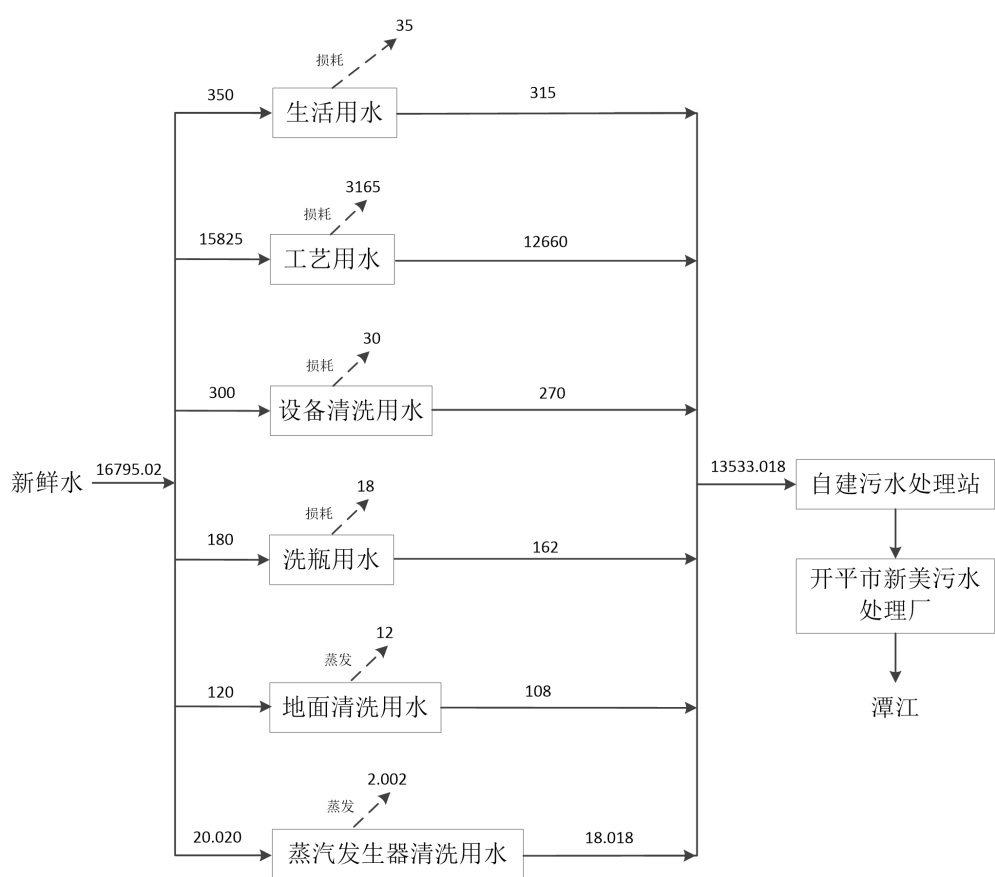


图 2-2 水平衡图 单位: m³/a

(3) 供电

本项目用电由市政电网统一供电, 预计年用电量 25 万 kW·h。项目不设置备用发电机。

(4) 供热

本项目煮浆过程使用蒸汽发生器进行加热, 蒸汽发生器使用液化天然气作为燃料, 预计年使用液化天然气 90 吨 (折合 126000m³), 本项目液化天然气每天由供应商罐装后运送至厂区, 不在厂内储存, 每日运送量 0.3t。

(5) 劳动定员及工作制度

本项目拟聘员工 35 人, 不在厂内食宿, 每天 1 班, 每班 8 小时, 年工作 300 天。

(6) 项目四至情况

本项目位于开平市水口镇美华路 2 号 B10 幢厂房, 项目东北隔 18m 为其他工业厂房, 东南面隔 37m 为开平春晖股份有限公司涤纶三厂, 西面隔 10m 为开平市汇利贸易有限公司, 西北面隔 18m 为开平市汉盛纸品有限公司。

本项目四至情况详见附图 2、总平面布置详见附图 4。

工艺流程简述（图示）：

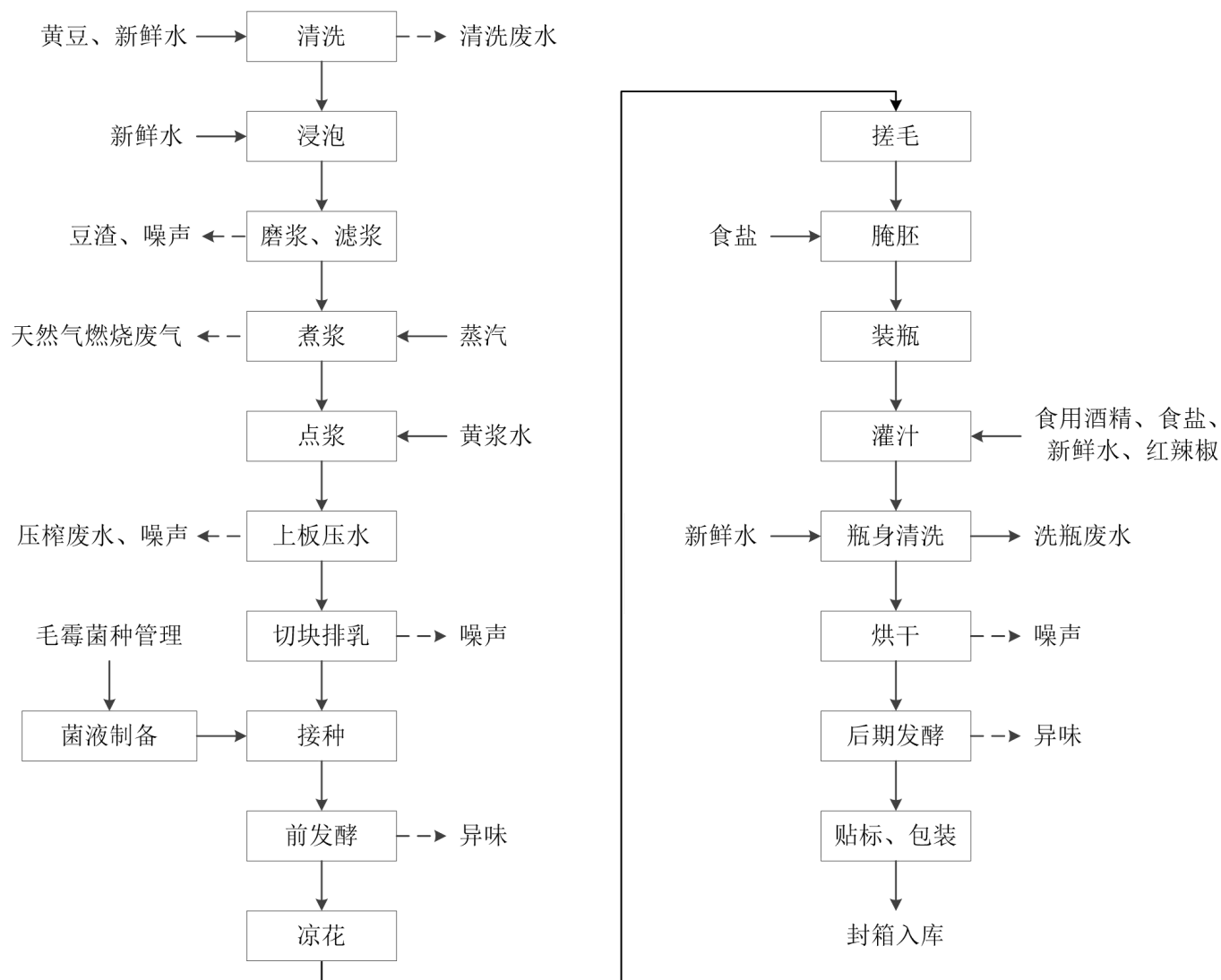


图2-3 腐乳生产工艺流程及产污节点图

	1、工艺流程简述： (1) 清洗 将采购回来检验确认新鲜无霉变的黄豆使用新鲜水清洗 2~3 次，该工序会产生清洗废水。 (2) 浸泡 洗净后的黄豆在浸豆桶内浸泡约 6h，使黄豆充分吸水，有利于后续黄豆在磨制过程中充分提取其中的蛋白质。 (3) 磨浆、滤浆 将充分浸泡后的黄豆连同适量的浸泡水一同送入浆渣分离磨机，在磨浆的过程中豆渣与豆浆自动分离。该工序会产生豆渣、噪声。 (4) 煮浆 将浆渣分离后的生豆浆放置于烧浆器中，通过蒸汽发生器提供的蒸汽对豆浆间接加热至 90~110℃，5~10min，煮至豆浆表面泡沫破裂，停止加热，制得熟豆浆。该工序蒸汽发生器采用液化天然气作为燃料，液化天然气燃烧过程中会产生颗粒物、SO₂、NO_x。 (5) 点浆 使豆浆变成豆腐花，也就是使黄豆蛋白质从溶胶状转变为凝胶状，这个转变过程叫做凝固，俗称点浆。 加热后的豆浆加入压榨余水即黄浆水(压榨余水隔夜后即黄浆水)凝固成型，点浆温度控制在 80~85℃，点浆结束后需静置 20~30min，以使蛋白质沉淀完全，组织结构稳定。 (6) 上板压水 将凝固的豆腐脑上板压榨，进一步去除水分。当在预放有四方布的框内盛足豆腐脑时，将框外多余的包布向内折叠，将四周包住，包布应松紧一致，上框完毕，将上放压板一块，并缓慢加压，榨出适量黄泔水后，继续加大压榨力度，直到黄泔水基本不往外流淌，则制出豆腐胚。该工序会产生压榨废水、噪声。 (7) 切块排乳 制成的豆腐胚晾凉至室温，进入自动切排乳机，并按照产品要求尺寸进行切块并排放整齐。该工序会产生噪声。
--	---

	(8) 接种 购买的成品毛霉菌菌种，与水按比例稀释后，制成菌液喷洒在豆腐胚上。 (9) 前发酵 接种后的豆腐胚送入发酵室，发酵室温度控制在 24℃并保持一定的湿度，发酵约 20h，霉菌开始生长，35h 后菌丝生长旺盛，并在豆腐胚上逐渐布满菌丝。该工序会产生异味（以臭气浓度表征）。 (10) 凉花 凉花也称晾乳，豆腐胚接种成功时水分过大，将其取离发酵室，使其水分适当减少，方便后续搓毛腌胚。 (11) 搓毛 发酵好的豆腐胚要立即进行搓毛，将毛霉菌丝用手搓倒，使其包住豆腐胚，成为外衣。同时要把毛霉间粘连的菌丝搓断，使豆腐胚分开。 (12) 腌胚 毛坯经搓毛后加入食盐腌制，使毛坯变成盐胚，加盐可以析出豆腐中的水分，同时，抑制微生物的生长，避免豆腐腐败变质。 (13) 装瓶 将盐胚装入包装瓶中，包装瓶在厂家已清洗并消毒，包装瓶拆包后盐胚可直接装入。 (14) 灌汁 食用酒精、食盐、自来水、红辣椒按照一定比例调配，灌入装瓶之后的盐胚中。 (15) 瓶身清洗 成品换汁过程中瓶身可能沾染到汁水，需对瓶身进行清洗。该工序会产生洗瓶废水。 (16) 烘干 瓶身清洗后用烘干机烘干。该工序会产生噪声。 (17) 后期发酵 对灌汁后的盐胚封瓶后放入半成品仓库进行后期发酵，后期发酵约需45天。该工序会产生异味（以臭气浓度表征）。 (18) 贴标、包装
--	---

	单瓶腐乳瓶身贴上标签并进行包装。 （19）封箱入库 按照 180g/瓶、15 瓶/箱，300g/瓶、12 瓶/箱，325g/瓶、12 瓶/箱，1000g/瓶、12 瓶/箱，2.8kg/瓶、4 瓶/箱的规格进行封箱，封箱之后入库储存。
--	---

2、产污环节汇总

本项目生产过程中主要产污环节详见下表：

表 2-5 运营期产污环节一览表

类别	产污环节		污染物	治理措施	排放去向
废气	液化天然气燃烧		SO ₂ 、NO _x 、颗粒物	低氮燃烧技术	15m 高的 DA001 排气筒高空排放
	蒸煮、发酵		臭气浓度	车间强制抽风净化后无组织排放	车间无组织排放
废水	员工生活、办公	生活污水	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N	三级化粪池+“格栅池+调节池+物化反应池+水解酸化池+SBR”处理工艺	开平市新美污水处理厂
	生产	生产废水（工艺废水、设备清洗废水、洗瓶废水、地面清洗废水、蒸汽发生器排污水）	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N	“格栅池+调节池+物化反应池+水解酸化池+SBR”处理工艺	开平市新美污水处理厂
固体废物	员工生活、办公		生活垃圾	定期交由环卫部门清运处理	定期交由环卫部门清运处理
	滤浆		豆渣	收集后外售给附近养殖户作为饲料	收集后外售给附近养殖户作为饲料
	原辅材料拆包		废包装材料	交由物资回收公司回收利用	交由物资回收公司回收利用
	污水处理		污水处理站污泥	定期交由环卫部门清运处理	定期交由环卫部门清运处理
噪声	生产设备运行		设备噪声	合理布局，选用性能好低噪声设备、在设备基座上设置减振垫、采用墙体隔声及距离衰减等降噪措施	/

与项目有关的原有环境污染问题	本项目为新建项目，无遗留污染情况及环境问题。
----------------	-------------------------------

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

本项目位于开平市水口镇美华路 2 号 B10 幢厂房，根据《江门市人民政府办公室关于印发江门市环境空气质量功能区划调整方案（2024 年修订）的通知》（江府办函〔2024〕25 号），本项目所在区域为环境空气质量二类功能区，环境空气质量应执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单（生态环境部 2018 年第 29 号）中规定的二级标准。

（1）环境空气达标区判定

根据江门市生态环境局 2024 年 4 月 8 日发布的《2023 年江门市生态环境质量状况公报》，可知开平市 2023 年度环境空气质量状况，具体数据详见下表：

表 3-1 2023 年度开平市环境空气质量状况一览表

单位：μg/m³，CO 为 mg/m³						
污染物	年评价指标	现状浓度 (μg/m³)	标准值 (μg/m³)	占标率 (%)	超标率 (%)	达标 情况
SO ₂	年平均质量浓度	8	60	13.3	0	达标
NO ₂	年平均质量浓度	19	40	47.5	0	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	37	70	52.9	0	达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	20	35	57.1	0	达标
CO	24 小时平均第 95 百分 位数	0.9	4.0	22.5	0	达标
O ₃	日最大 8h 滑动平均值 的第 90 百分位数	144	160	90.0	0	达标

由此可知，开平市 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5} 的年平均质量浓度、CO 的 24 小时平均第 95 百分位数平均质量浓度、O₃ 日最大 8h 滑动平均值的第 90 百分位数平均质量浓度均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单（生态环境部 2018 年第 29 号）中规定的二级标准的要求。

综上所述，本项目所在行政区为环境空气质量达标区。

2、水环境质量现状

本项目产生的废水主要为员工生活污水、生产废水。生活污水经三级化粪池预处理后与生产废水一起进入自建污水处理站，经自建污水处理站处理达标后进入开平市新美污水处理厂深度进行处理，处理达标后尾水排入潭江（祥龙水厂吸水点下 1km-沙冈区金山管区）。

根据《关于印发<广东省地表水环境功能区划>的通知》（粤环〔2011〕14号）及《关于同意实施广东省地表水环境功能区划的批复》（粤府函〔2011〕29号），潭江（祥龙水厂吸水点下 1km-沙冈区金山管区）属于工业、渔业、农业用水，水质保护目标为Ⅲ类，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准。

根据《2023年8月份江门市地表水国考、省考断面及入海河流监测断面水质状况》可知，潭江新美断面水质现状为Ⅲ类，具体详见下图：

表 1. 2024 年 3 月份江门市“十四五”国考、省考断面水质状况

序号	断面名称	所在水体	断面属性	断面类型	“十四五”考核目标	水质现状	结果评价	主要超标项目(超标倍数)
1	西炮台*	虎跳门水道	国考、省考	河流	Ⅲ	Ⅱ	达标	——
2	下东*	西江干流水道	国考、省考	河流	Ⅱ	Ⅱ	达标	——
3	布洲*	磨刀门水道	国考、省考	河流	Ⅱ	Ⅱ	达标	——
4	苍山渡口*	潭江	国考、省考	河流	Ⅱ	Ⅱ	达标	——
5	牛湾*	潭江	国考、省考	河流	Ⅲ	Ⅱ	达标	——
6	恩城水厂*	潭江	国考、省考	河流	Ⅱ	Ⅱ	达标	——
7	义兴	潭江	省考	河流	Ⅲ	Ⅲ	达标	——
8	新美	潭江	省考	河流	Ⅲ	Ⅱ	达标	——
9	镇海水库	—	省考	湖库	Ⅲ	Ⅲ	达标	——
10	大沙河水库	—	省考	湖库	Ⅲ	Ⅲ	达标	——
11	虎跳门水道河口	虎跳门水道	省考	河流	Ⅱ	Ⅱ	达标	——
12	公义	台城河	省考	河流	Ⅲ	Ⅱ	达标	——
13	锦江水库（恩平）	—	省考	湖库	Ⅱ	Ⅰ	达标	——
14	上浅口	江门河	省考	河流	Ⅲ	Ⅱ	达标	——
15	大隆洞水库	—	省考	湖库	Ⅱ	Ⅱ	达标	——

注：“*”为国家采测分离下发数据。

图 3-1 2024 年 3 月份江门市“十四五”国考、省考断面水质状况

综上可知，潭江（祥龙水厂吸水点下 1km-沙冈区金山管区）水质可满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准。

3、声环境质量现状

本项目位于开平市水口镇美华路 2 号 B10 幢厂房，根据《江门市声环境功能区划》，本项目属于声环境功能 3 类区，声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类标准。

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类）（试行），“厂界外周边 50 米范围内存在声环境保护目标的建设项目，应监测保护目标声环境质量现状并评价达标情况”。本项目厂界外 50 米范围内不存在声环境保护目标，故本次评价不开展声环境质量现状监测与评价。

4、土壤、地下水环境质量现状

	根据现场踏勘，本项目租用已建成的厂房进行建设，厂房地面已全部硬底化，并做好防腐、防渗措施，不具备土壤、地下水污染的途径，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，原则上不开展土壤、地下水环境质量现状调查。 5、生态环境质量现状 本项目位于开平市水口镇美华路2号B10幢厂房，生态环境由于周围地区人为开发活动，已由自然生态环境转为城市人工生态环境。根据地方及生境重要性评判，该区域属于非重要生境，无特别受保护的生物区系及水产资源，评价区域不涉及特殊生态敏感区和重要生态敏感区，本次评价不开展生态环境质量现状调查。 6、电磁辐射环境质量现状 本项目不属于电磁辐射类项目，本次评价不开展电磁辐射现状监测与评价。
环 境 保 护 目 标	1、大气环境保护目标 本评价大气环境保护目标为保护评价区内大气环境符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单（生态环境部2018年第29号）中规定的二级标准。 本项目厂界外500m范围内大气环境保护目标为育新村。 2、声环境保护目标 本项目所处区域执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准，建设单位应注意控制运营期噪声的排放，确保项目边界噪声符合相关要求。 本项目厂界外50m范围内无声环境保护目标。 3、地下水环境保护目标 本项目厂界外500m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。 本项目厂界外500m范围内无地下水环境保护目标。 4、生态环境保护目标 本项目所在地不涉及生态环境保护目标。保护项目所在区域内生态环境现状质量，不进行破坏生态物种的活动，使项目的生态区域维持保护自然环境和生态系统动态平衡。 综上所述，本项目主要环境保护目标详见下表：

表 3-2 本项目主要环境保护目标一览表

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	相对厂界最近距离/m
		X	Y					
1	育新村	-182	413	居民, 约 1000 人	大气环境	环境空气二类	东北面	408
2	潭江	/	/	潭江	地表水环境	地表水环境Ⅲ类	东南面	475

备注：本评价以项目中心点（22°22'53.803"N，112°43'9.022"E）为坐标原点（0，0），东西向为 X，南北向为 Y。

污
染
物
排
放
控
制
标
准

1、水污染物排放标准

本项目外排的废水主要为生活污水、生产废水。本项目属于开平市新美污水处理厂纳污范围，生活污水经三级化粪池预处理后与生产废水一起进入自建污水处理站处理达到开平市新美污水处理厂进水水质标准与广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001） 中第二时段三级排放标准的较严值要求后，通过市政管网排入开平市新美污水处理厂进行深度处理，尾水处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准及广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准中的较严者排入潭江。具体标准限值详见下表：

表 3-3 污（废）水排放标准限值 单位：mg/L

项目	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N
开平市新美污水处理厂进水水质标准	6~9	≤250	≤150	≤200	≤30
《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准	6~9	≤500	≤300	≤400	/
本项目生活污水、生产废水排放标准	6~9	≤250	≤150	≤200	≤30
《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准	6~9	≤50	≤10	≤10	≤5
《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准	6~9	≤40	≤20	≤20	≤10
开平市新美污水处理厂排放标准	6~9	≤40	≤10	≤10	≤5

2、大气污染物排放标准

（1）液化天然气燃烧废气

本项目蒸汽发生器采用液化天然气作为燃料，液化天然气燃烧过程产生的废气污染物主要为颗粒物、SO₂、NO_x，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），新建燃气锅炉执行大气污染物特别排放限值，因此，本项目液化天然气燃烧废气参照执行广东省地方标准《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。执行标准值具体详见下表：

表3-4 《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2019）（摘录）

污染物项目	限值（mg/m ³ ）	污染物排放监控位置
颗粒物	10	烟囱或烟道
SO ₂	35	
NO _x	50	

备注：本项目排气筒周边 200m 范围内最高建筑为 6m，本项目拟设蒸汽发生器废气排气筒高度为 15m，高出排气筒周边 200m 范围内最高建筑 3m 以上。

	(2) 异味 本项目蒸煮、发酵等工序会产生异味，以臭气浓度表征，蒸煮、发酵等工序产生的异味（主要为臭气浓度）经加强车间通排风后无组织排放，无组织排放的臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）中表 1 恶臭污染物厂界标准值的新改扩建二级标准。执行标准值具体详见下表： <table><tr><th colspan="3">表 3-5 恶臭污染物厂界标准值</th></tr><tr><th>序号</th><th>污染物项目</th><th>排放限值（无量纲）</th></tr><tr><td>1</td><td>臭气浓度</td><td>20</td></tr></table> 3、噪声排放标准 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）3 类标准，具体排放限值详见下表： <table><tr><th colspan="3">表 3-6 《工业企业厂界环境噪声排放标准》 单位：dB(A)</th></tr><tr><th>标准级别</th><th>昼间</th><th>夜间</th></tr><tr><td>3 类</td><td>65</td><td>55</td></tr></table> 4、固废污染控制要求 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》（2018 修订）等执行。生活垃圾执行《生活垃圾产生源分类及其排放》（CJ/T 368-2011）的要求，一般工业固体废物暂存场所应满足《广东省固体废物污染环境防治条例》（广东省第十三届人民代表大会常务委员会 2018 年公告（第 18 号））、《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18619-2020）的要求。	表 3-5 恶臭污染物厂界标准值			序号	污染物项目	排放限值（无量纲）	1	臭气浓度	20	表 3-6 《工业企业厂界环境噪声排放标准》 单位：dB(A)			标准级别	昼间	夜间	3 类	65	55
表 3-5 恶臭污染物厂界标准值																			
序号	污染物项目	排放限值（无量纲）																	
1	臭气浓度	20																	
表 3-6 《工业企业厂界环境噪声排放标准》 单位：dB(A)																			
标准级别	昼间	夜间																	
3 类	65	55																	
总量控制指标	1、水污染物总量控制指标 本项目废水排入开平市新美污水处理厂，水污染物的总量控制指标在开平市新美污水处理厂中调剂，本项目不另外申请水污染物总量控制指标。 2、大气污染物总量控制指标 根据《广东省生态环境保护厅关于印发广东省生态环境保护“十四五”规划的通知》（粤环〔2021〕10 号），氮氧化物属于需要实施总量控制的重点污染物，本项目氮氧化物的排放总量控制指标为：0.146t/a。 3、固体废物排放总量控制指标 本项目固体废物不自行处理排放，所以不设置固体废物总量控制指标。																		

四、主要环境影响和保护措施

施 工 期 环 境 保 护 措 施	本项目租用已建成厂房进行建设,施工期只需对已建成的厂房进行装修及设备安装,不存在较大的建筑施工污染。因此,施工期环境影响较小,本项目不对其做进一步论述。
---	---

(一) 大气环境影响和保护措施

1、废气源强分析

表 4-1 废气污染源源强核算结果及相关参数一览表

产污环节	排气筒编号	污染物种类	排放方式	产生情况			设施情况			排放情况		
				产生量(t/a)	产生速率(kg/h)	产生浓度(mg/m ³)	治理设施	风量(m ³ /h)	去除效率(%)	排放量(t/a)	排放速率(kg/h)	排放浓度(mg/m ³)
液化天然气燃烧	DA001	SO ₂	有组织	0.052	0.043	12.286	低氮燃烧	3000	/	0.052	0.043	12.286
		NO _x	有组织	0.208	0.173	49.429		3000	30	0.146	0.122	34.857
		颗粒物	有组织	0.036	0.030	8.571		3000	/	0.036	0.030	8.571

备注：①本项目蒸汽发生器每天工作时间为 4h，年工作 300 天。

2、大气污染源源强核算

本项目产生的废气主要为液化天然气燃烧产生的颗粒物、SO₂、NO_x，蒸煮、发酵等工序产生的异味（以臭气浓度表征）。

(1) 蒸汽发生器废气

本项目蒸汽发生器采用罐装液化天然气作为燃料，根据建设单位提供的资料可知，本项目 2 台蒸汽发生器使用的液化天然气的量为 90t/a。

液化天然气燃烧过程产生废气污染物主要为颗粒物、SO₂、NO_x。液化天然气燃烧产生的 SO₂、NO_x 的源强根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年第 24 号）“锅炉产排污量核算系数手册”中“4430 工业锅炉（热力生产和供应行业）产污系数表-燃气工业锅炉”的“液化天然气燃料”产污系数进行核算；颗粒物源强根据《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》

（HJ 953-2018）“表 F.3 燃气工业锅炉的废气产排污系数”中“天然气燃料”的产污系数进行核算。液化天然气燃料燃烧产污系数具体详见下表：

表 4-2 液化天然气产污系数表

原料名称	污染物指标	产污系数	依据
液化天然气	二氧化硫	0.0029S kg/t-原料	《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年第 24 号）
	氮氧化物	2.31 kg/t-原料	
	颗粒物	2.86 kg/万 m ³ -燃料	《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ 953-2018）

备注：①天然气含硫量（S）是指燃气收到基硫分含量，单位为毫克/立方米。按《天然气》（GB17820-2018）中二类天然气含硫量限值计（≤200mg/m³），则 S=200。

本项目液化天然气燃烧废气产生量具体详见下表：

表 4-3 液化天然气燃烧废气产生情况一览表

污染源	液化天然气用量	污染物	产生量
蒸汽发生器	90t/a	SO ₂	0.052t/a
		NO _x	0.208t/a
	126000m ³ /a	颗粒物	0.036t/a

备注：①本项目年使用 90t/a 液化天然气，1t 液化天然气约等于 1400m³ 气态天然气，则 90 吨液化天然气约等于 126000 m³；

②本项目蒸汽发生器每天工作时间为 4h，年工作 300 天。

根据《注册环保工程师专业考试复习教材》（第三版）（第一分册）》（全国勘察设计注册工程师环保专业管理委员会，中国环境科学出版社）“表3-2-44 典型氮氧化物控制技术比较”可知，采用低氮燃烧技术，NO_x的脱除效率为30~50%，按最不利情况考虑，本评价低氮燃烧技术处理效率按30%计。

本项目拟将 2 台蒸汽发生器的液化天然气燃烧废气合并收集，由配套的 2500 m³/h 的风机引至 15m 高的 DA001 排气筒高空排放。

（2）异味

本项目蒸煮、发酵等工序会产生异味，以臭气浓度表征，由于此类臭气存在区域性，臭气的影响范围主要集中在污染源产生位置，排放方式为通过车间强制抽风净化后无组织排放。生产车间臭气的产生量与工艺情况有关，难以定量计算，距离的衰减以及大气环境的稀释作用对其影响非常明显，通过合理布局生产车间、加强管理，在周边种植绿化等方式，可减少生产车间臭气散发。

2、排放口基本情况

本项目蒸汽发生器采用液化天然气作为燃料，液化天然气燃烧过程产生废气污染物主要为颗粒物、SO₂、NO_x，本项目液化天然气燃烧过程采用低氮燃烧技术，废气通过 1 根 15m 高的 DA001 排气筒高空排放。排放口具体情况详见下表：

表4-4 排气筒基本情况一览表

排气筒编号	排放口类型	排气筒底部中心坐标		排气筒高度 (m)	排气筒出口内径 (m)	烟气量 (m ³ /h)	烟气流速 (m/s)	烟气温度 (°C)	年排放 小时数 (h)
		经度	纬度						
DA001	一般排放口	112°43'8.479"	22°22'54.486"	15	0.3	3500	13.8	100	1200

3、废气处理措施可行性分析

本项目使用液化天然气作为蒸汽发生器的燃料，参照《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ 953-2018）“表 7 锅炉烟气污染防治可行技术”可知，燃气锅炉产生的颗粒物、SO₂一般地区和重点地区均可不采取治理措施，NO_x一般地区和重点地区的防治可行技术均为：低氮燃烧技术、低氮燃烧+SCR 脱硝技术。

本项目采用液化天然气作为燃料，并采用低氮燃烧技术，属于《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ 953-2018）规定的可行技术。本项目液化天然气燃烧产生的废气的治理设施具体信息详见下表：

表4-5 废气污染物及污染治理设施信息一览表

污染防治设施编号	产污工序	污染物名称	污染防治设施		
			治理设施	是否为可行技术	处理能力
TA001	液化天然气燃烧	颗粒物、SO ₂ 、NO _x	低氮燃烧	是	3000m ³ /h

4、废气达标排放情况分析

本项目评价区域环境质量现状良好，环境空气各基本污染物可达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单（生态环境部 2018 年第 29 号）中规定的二级标准要求。

根据前述污染源核算结果，本项目液化天然气燃烧时采用低氮燃烧技术，液化天然气废气经 1 根 15m 高的 DA001 排气筒高空排放，有组织排放的 SO₂ 浓度为 12.286mg/m³≤35mg/m³、NO_x 浓度为 34.857mg/m³≤50mg/m³、颗粒物浓度为 8.571mg/m³≤10mg/m³，均可满足广东省地方标准《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。

本项目蒸煮、发酵等工序产生的异味，以臭气浓度表征，由于此类臭气存在区域性，臭气的影响范围主要集中在污染源产生位置，排放方式为通过车间强制抽风净化后无组织排放。生产车间臭气的产生量与工艺情况有关，难以定量计算，距离的衰减以及大气环境的稀释作用对其影响非常明显，通过合理布局生产车间、加强管理，在周边种植绿化等方式，可减少生产车间臭气散发。

综上所述，本项目建设后不会对周边环境空气产生明显不利影响。

5、非正常情况分析

本项目在生产运行阶段可能会出现非正常工况包括：生产过程中开停车（工、炉）、设备检修、工艺设备运转异常等非正常工况下的污染物排放，以及污染物排放控制措施达不到应有效率等情况下的排放。出现非正常工况时，应立即停产检修，待所有生产设备、环保设施恢复正常后再投入生产。在这些非正常工况中，尤以车间废气治理设施发生故障，造成污染物不达标，甚

至直接排放的影响最为严重。

本项目非正常情况下的排放主要考虑低氮燃烧设施故障导致NO_x处理效率下降，该种情况下NO_x处理效率按0考虑。本项目废气非正常情况具体详见下表：

表 4-6 非正常工况下废气污染物产排情况一览表

排气筒 编号	产生工序	污染物	治理措施	产生 速率 (kg/h)	非正常排 放原因	单次 持续 时间 (h)	年发生 频次 (次)	处理 效率 (%)	非正常 排放速 率(kg/h)	非正常排 放浓度 (mg/m ³)	非正常 排放量 (kg/a)
DA001	液化天然 气燃烧	NO _x	低氮燃烧	0.173	低氮燃烧 设施故障	1	3	0	0.173	49.429	0.519

本评价建议企业定期检查废气处理装置的运行情况，定期检查风机的运行情况，配备便携式监测仪，安排专人每天定期巡视排气口和车间室外，尤其在开停车时必须监测。若发现废气浓度超标立即通报，同时停止操作，组织人员对设备进行排查，故障排除后方可重新开始。采取上述措施后能有效杜绝长时间非正常排放，有效降低非正常排放对周边环境的影响。

6、监测计划

本项目主要生产腐乳，属于农副食品加工业，国民经济行业类别为 C1392 豆制品制造。

本项目根据《排污单位自行监测技术指南 农副食品加工业》（HJ 986-2018）制定运营期的废气监测方案，具体详见下表：

表 4-7 废气污染源监测计划

序号	监测点位	监测指标	监测频次	排放标准
1	DA001	颗粒物、SO ₂ 、NO _x	1 次/年	广东省地方标准《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2019）表 3 大气污染物特别排放限值
2	厂界	臭气浓度	1 次/年	《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）中表 1 恶臭污染物厂界标准值的新改扩建二级标准

（二）废水

本项目用水主要为员工生活用水、生产用水（工艺用水、设备清洗用水、洗瓶用水、地面清洗用水、蒸汽发生器清洗用水），产生的废水主要为生活污水、生产废水（工艺废水、设备清洗废水、洗瓶废水、地面清洗废水、蒸汽发生器排污水），生活污水经三级化粪池预处理后与生产废水一起进入自建污水处理站处理达到开平市新美污水处理厂进水水质标准与广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）中第二时段三级排放标准的较严值要求后，通过市政管网排入开平市新美污水处理厂进行深度处理，尾水处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准及广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准中的较严者排入潭江。

1、废水污染源强核算

本项目进入自建污水处理站的各股废水污染物产排情况详见下表：

表 4-8 本项目水污染物产排情况一览表

项目		COD _{Cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N
生活污水 (315t/a)	浓度 (mg/L)	228	97	140	21.0
	产生量 (t/a)	0.072	0.031	0.044	0.007
生产废水 (13218.02t/a)	污染物浓度 (mg/L)	1420	476	312	170
	产生量 (t/a)	18.744	6.283	4.118	2.244
综合废水 (13533.02t/a)	产生浓度 (mg/L)	1392.255	467.1782	307.9965	166.5318
	产生量 (t/a)	18.841	6.322	4.168	2.254
	处理效率 (%)	94.9	92.7	98.7	90.8
	排放浓度 (mg/L)	70.805	33.889	3.908	15.258
	排放量 (t/a)	0.958	0.459	0.053	0.206

（1）生活污水

本项目拟聘员工 35 人，不在项目内食宿，根据广东省地方标准《用水定额 第 3 部分：生活》（DB44/T1461.3-2021）国家行政机构办公楼无食堂和浴室的生活用水定额，每人每年用水定额按先进值 10m³/（人•a）计，则本项目生活用水量为 350m³/a。

本项目生活污水排放系数按生活用水量的 0.9 计，则本项目生活污水产生量为 315m³/a。

生活污水的主要污染物为 COD_{Cr}、BOD₅、SS、NH₃-N 等，生活污水经三级化粪池预处理后与生产废水（工艺废水、设备清洗废水、洗瓶废水、地面清洗废水、蒸汽发生器排污水）一起进入自建污水处理站，经自建污水处理站处理达到开平市新美污水处理厂进水水质标准与广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）中第二时段三级排放标准的较严值要求后，通过市政管网排入开平市新美污水处理厂进行深度处理。

生活污水 COD_{Cr}、NH₃-N 的产生浓度参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年第 24 号，生态环境部 2021 年 6 月 11 日）中附表 3《生活污染源产排污系数手册》中“表 1-1 城镇生活源水污染物产生系数”五区产生系数；BOD₅ 参考《第二次全国污染源普查城镇生活源产排污系数手册（试用版）》等相关内容，根据该文件相关内容，水口镇为五区的镇区，再对照该文件“表 6-5 五区城镇生活源水污染物产污校核系数”相关内容平均值；SS 产生浓度参考《给水排水设计手册 第 5 册 城镇排水》（第二版，中国建筑工业出版社，北京市市政工程设计研究总院 主编）中“表 4-1 典型生活污水水质示例”。因此，生活污水各污染物产生的浓度分别为：COD_{Cr}：285mg/L、NH₃-N：28.3mg/L、BOD₅：123mg/L、SS：200mg/L。

三级化粪池处理效率参考《第一次全国污染源普查 生活源产排污系数手册》三级化粪池产排污系数计算的处理效率，即 BOD₅ 去除率为 21%；COD_{Cr} 去除率为 20%；三级化粪池对 SS 的去除效率参照《环境手册 2.1》中常用污水处理设备及去除率中给定的 30%；三级化粪池对氨氮的去除效率参照《给排水设计手册》中提供的“典型的生活污水水质”中三级化粪池对氨氮的去除效率，即 3%。生活污水污染物产生及排放情况具体详见下表：

表 4-9 生活污水污染物产生及排放情况

项目	污染物	产生浓度（mg/L）	产生量（t/a）	处理效率（%）	排放浓度（mg/L）	排放量（t/a）
生活污水 (315t/a)	COD _{Cr}	285	0.090	20	228	0.072
	BOD ₅	123	0.039	21	97	0.031
	SS	200	0.063	30	140	0.044
	NH ₃ -N	21.6	0.007	3	21.0	0.007

（2）生产废水

①工艺废水

本项目使用大豆600t/a（折合2t/d），根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告2021年第24号）“1392 豆制品制造行业系数手册”中“生产腐乳规模等级<5吨-原料/天”时，工业废水产生量为21.10吨/吨-原料，因此，本项目工艺废水产生量为12660t/a。

本项目工艺废水产生量为 12660t/a，工艺废水产生量按照工艺用水量的 0.8 计，则工艺用水量为 15825t/a。

②设备清洗废水

根据建设单位提供的资料，每天对生产设备进行1次清洗，每次清洗用水量约1 m³/次，因此，本项目设备清洗用水量为300m³/a。

本项目设备清洗废水排放系数按设备清洗用水量的 0.9 计，则设备清洗废水量为 270m³/a。

③洗瓶废水

本项目腐乳腌胚装瓶工序使用的包装瓶在厂家发货过来之前已消毒并密封，可直接用于腌胚装瓶，无需清洗。

洗瓶环节是在成品换汁之后，需要清洗沾在包装瓶外壁上的汁液，本项目采用自动清洗线对包装瓶外壁进行清洗。根据建设单位提供的资料，瓶子的清洗水量约为 0.02L/个，本项目瓶子的使用量约 9×10⁶个/年，因此，本项目洗瓶用水量约为 180m³/a。

本项目洗瓶废水排放系数按洗瓶用水量的 0.9 计，则本项目洗瓶废水产生量为 162m³/a。

④地面清洗废水

本项目生产车间需要清洁的面积约为 2000m²，生产车间地面清洗频次为每周用拖布清洗 1 次，年工作 300 天，年拖地总次数为 60 次，参照《建筑给水排水设计标准》（GB50015-2019），地面冲洗用水按 2~3L/m².次计，本项目生产车间用拖布清洗，清洗用水量按 1L/m².次计算，则生产车间地面清洗用水约为 2m³/次（120m³/a）。

本项目地面清洗废水排放系数按地面清洗用水量的 0.9 计，则生产车间地面清洗废水量为 108m³/a。

⑤蒸汽发生器排污水

本项目蒸汽发生器直接使用自来水，经过一段时间的使用后可能会产生结垢，此时需要向蒸汽发生器内通入一定量的软水剂，使蒸汽发生器给水中的结垢物质转变成泥垢，然后通过蒸汽发生器排污将沉渣排出蒸汽发生器，从而达到减缓或防止水垢结的目的。

参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告2021年第24号）“锅炉产排污量核算系数手册”中“4430 工业锅炉（热力生产和供应行业）产污系数表-工业废水量和“化学需氧量””使用“液化天然气”时，全部类型锅炉（锅内水处理）的工业废水量产污系数为1.43（锅炉排污水）吨/万立方米-原料，本项目使用液化天然气约126000m³（折合12.6万m³），因此，本项目蒸汽发生器排污水为18.018t/a。

本项目蒸汽发生器排污水量为 18.018t/a，蒸汽发生器排污水量按照蒸汽发生器清洗用水量的 0.9 计，则蒸汽发生器清洗用水量为 20.020t/a。

《广州泉润食品有限公司年产5500吨豆制品迁建项目》（穗南审批环评〔2021〕104号）主要生产豆浆、豆腐，原料主要为黄豆、黑豆，生产工艺主要为黄豆、黑豆→清洗→浸泡→磨浆→浆渣分离→煮浆→点脑→蹲脑→破脑、上框→压制成型→浸泡卤水等，生产废水产生的环节主要为工艺过程、设备清洗过程、包装容器清洗过程、地面清洗过程等，该项目生产工艺、废水产生环节与本项目具有一定的类比性，类比《广州泉润食品有限公司年产5500吨豆制品迁建项目》（穗南审批环评〔2021〕104号）可知，生产废水中COD_{Cr}的浓度为1420mg/L、BOD₅的浓度为476mg/L、SS的浓度为312mg/L、NH₃-N的浓度为170mg/L。

2、排放口基本情况

本项目设置 1 个综合废水排放口，废水污染物排放信息具体详见下表：

表4-10 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	综合废水	COD _{Cr}	开平市新美污水处理厂	间断排放，排放时间流量不稳定，有周期性规律	TW001	自建污水处理站	“格栅池+调节池+物化反应池+水解酸化池+SBR”	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口
		BOD ₅								
		SS								
		NH ₃ -N								

表4-11 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量/ (万t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值 (mg/L)
1	DW001	112°43'8.679"	22°22'54.893"	1.383003	进入城市污水处理厂	间断排放，排放时间流量不稳定，有周期性规律	生产办公时段	开平市新美污水处理厂	COD _{Cr}	≤40
									BOD ₅	≤10
									SS	≤10
									NH ₃ -N	≤5

表 4-12 废水污染物排放执行标准表

序号	排放口编号	污染物种类		国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议	
				名称	浓度限值/（mg/L）
1	DW001	综合污水	COD _{Cr}	开平市新美污水处理厂进水水质标准与广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）中第二时段三级排放标准的较严值	≤250
			BOD ₅		≤150
			SS		≤200
			NH ₃ -N		≤30

3、水污染治理措施可行性分析

（1）污水处理工艺及流程

本项目产生的废水主要为生活污水、生产废水，生活污水经三级化粪池预处理后与生产废水一起进入自建污水处理站处理达到开平市新美污水处理厂进水水质标准与广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）中第二时段三级排放标准的较严值要求后，通过市政管网排入开平市新美污水处理厂进行深度处理，尾水处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准及广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准中的较严者排入潭江。

本项目废水的处理工艺具体详见下图：

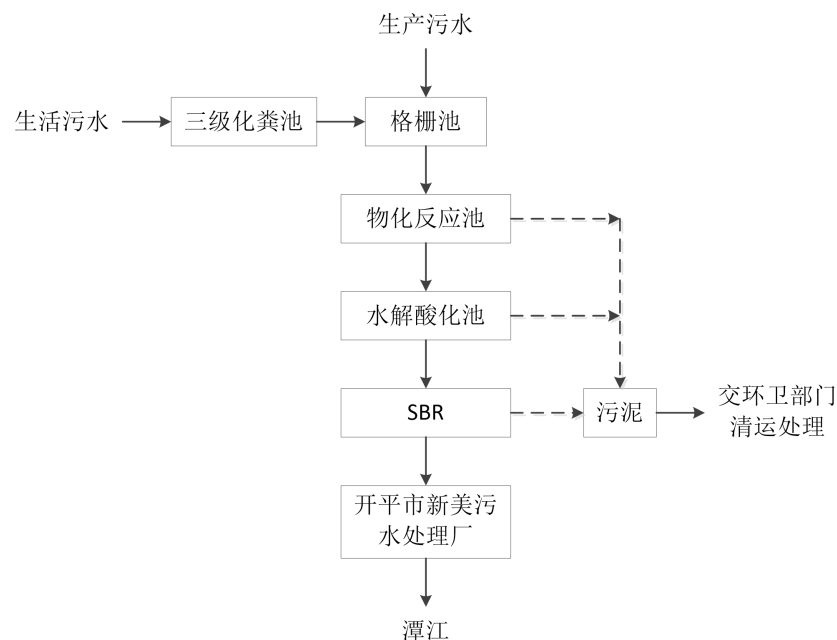


图 4-1 废水处理工艺流程图

工艺流程简述:

1) 三级化粪池

三级化粪池是一种利用沉淀和厌氧发酵的原理去除生活污水中悬浮性有机物的处理设施，属于初级的过渡性生活污水处理构筑物。通过便器直接流入池中进行一次消化，这池叫一级池；由一级池中部通过管道上弯转入二级池中进行二次净化，此为二级池；再由二次净化后的粪水再进入下一级再次净化，这样经过三次净化后就已全部化尽为水，方可流入管网引至污水处理厂，最后排入江河。三级化粪池由相联的三个池子组成，中间由过粪管联通，主要是利用厌氧发酵、中层过粪和寄生虫卵比重大于一般混合液比重而易于沉淀的原理，粪便在池内经过 30 天以上的发酵分解，中层粪液依次由 1 池流至 3 池，以达到沉淀或杀灭粪便中

寄生虫卵和肠道致病菌的目的，第 3 池粪液成为优质化肥。

2) 格栅池

设置格栅的作用是截留废水中较粗大的悬浮物等容易堵塞水泵机组及管道阀门的物质，以防止其进入废水处理系统，保证后续废水处理设备的正常运行。

3) 物化反应池

混凝指投加混凝剂，使胶体分散体系脱稳和凝聚的过程；絮凝是完成凝聚的胶体在一定的外力扰动下相互碰撞、聚集，以形成较大絮状颗粒的过程或高分子絮凝剂在悬浮固体和胶体杂质之间吸咐架桥的过程。物化反应池是指利用药剂完成混凝反应，使水中污染物凝聚成絮体，通过沉淀方法去除废水中污染物的组合方法。

4) 水解酸化池

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，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，为后续处理奠定良好基础。

5) SBR

SBR 工艺又称序批式活性污泥法或间歇式活性污泥法，SBR 法是一种按连续进水、间歇排水周期循环，间歇气式活性污泥污水处理技术。从废水的流入开始到待机时间结束为一个周期，一切过程都在一个设有曝气或搅拌装置的 SBR 反应池内进行，不必另外设置沉淀池和污泥回流泵等装置。SBR 工艺对污染物质降解是一个时间上的推流过程，集反应、沉淀排水于一体，是一个好氧、缺氧、厌交替运行的过程，因此具有一定脱氮除磷效果。将废水中的化合物转化成硝酸盐，进而转化成氨气，使出水的含氮量大大的降低，能够有效地去除废水中的悬浮固体（SS）和 BOD₅。

①进水阶段：在进水之前，反应池中残存着高浓度的活性污泥混合液。进水阶段即污水注入阶段，反应池起到了调节和均质

的作用，此阶段可曝气或不曝气。

②反应阶段：反应阶段是最主要的一道工序，它是停止进水后的生化反应过程，根据需要可以在好氧或缺氧的条件下进行，也可以在两种条件下交替进行，但一般是以好氧为主，以去除氨、磷、BOD₅。

③沉淀阶段和排水阶段：沉淀阶段停止曝气，澄清出水、浓缩污泥。经过一定时间的沉淀，进入排水阶段，利用排水装置将经过沉淀后的上清液排出反应池。

④闲置阶段：排水结束到第二次进水的间隔为闲置阶段。在此期间，应轻微或间断的曝气，避免污泥的腐化。闲置后，污泥处于内源代谢阶段，吸附的能力增强，加强了去除作用。

（2）废水处理工艺可行性分析

本项目废水处理工艺处理效果分析具体详见下表：

表 4-13 本项目自建污水处理站废水处理效率一览表

序号	主要处理工序		污染物指标			
			COD _{Cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N
			(mg/L)	(mg/L)	(mg/L)	(mg/L)
原水浓度			1392.255	467.1782	307.9965	166.5318
1	物化反应池	进水	1392.255	467.1782	307.9965	166.5318
		出水	556.902	233.589	92.399	149.879
		去除率（%）	60	50	70	10
2	水解酸化	进水	556.902	233.589	92.399	149.879
		出水	236.015	112.964	13.028	101.723
		去除率（%）	57.62	51.64	85.9	32.13
3	SBR	进水	236.015	112.964	13.028	101.723
		出水	70.805	33.889	3.908	15.258
		去除率（%）	70	70	70	85
总去除率（%）			94.9	92.7	98.7	90.8
最终出水浓度			70.805	33.889	3.908	15.258
出水标准			≤250	≤150	≤200	≤30

备注：①参考《混凝沉淀-水解酸化-CAST工艺处理食品工业废水》（李尚月、余建朋、况力、饶思源）可知，混凝沉淀工艺中对COD的去除率为60%，对BOD₅的去除率为50%，对SS的去除率为70%，对NH₃-N的去除率为10%。

②参考《水解酸化池的运行控制与影响因素》可知，水解酸化工艺对COD的去除率为57.62%，对BOD的去除率为51.64%，对SS的去除率为85.9%，对NH₃-N的去除率为32.13%。

③参考《序批式活性污泥法污水处理工程技术规范》（HJ577-2010）表2 SBR污水处理工艺的污染物去除率设计值可知，工业废水主体工艺采用“预处理+SBR”时，SBR处理工艺对COD的去除率为70~90%，对BOD的去除率为70~90%，对SS的去除率为70~90%，对NH₃-N的去除率为85~95%。本评价SBR处理工艺对COD、BOD、SS、NH₃-N的去除率分别按照70%、70%、70%、85%计。

4、废水达标排放情况

（1）水污染控制措施的有效性分析

本项目属于开平市新美污水处理厂纳污范围，本项目外排的废水主要为生活污水、生产废水，生活污水经三级化粪池预处理后与生产废水一起进入自建污水处理站处理达到开平市新美污水处理厂进水水质标准与广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）中第二时段三级排放标准的较严值要求后，通过市政管网排入开平市新美污水处理厂进行深度处理，尾水处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准及广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准中的较严者排入潭江。

（2）开平市新美污水处理厂基本情况

本项目位于广东省开平市水口镇美华路 1 号之 3 第一座之 B5-1 号，属于开平市新美污水处理纳污范围。

开平市新美污水处理厂位于开平东环大桥北岸东侧，污水处理规模 12 万 m³/d，分 3 期建设，其中一期规模为 4 万 m³/d，二期、三期规模为 8 万 m³/d，污水收集范围主要是良园片区、沙冈片区、长沙东岛部分区域和新美片区。污水处理工艺为：污水进水→粗格栅→提升泵站→细格栅→沉砂池→生物接触氧化池→二沉池→纤维滤布滤池→消毒，目前开平市新美污水处理厂一期工程已投入运营。

（3）本项目综合废水（生活污水和生产废水）依托开平市新美污水处理厂可行性分析

根据上述污染源源强核算结果可知，本项目生活污水经三级化粪池预处理后与生产废水一起进入自建污水处理站，经自建污水处理站采用“格栅池+调节池+物化反应池+水解酸化池+SBR”工艺处理后可达到开平市新美污水处理厂进水水质标准与广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）中第二时段三级排放标准的较严值要求。

目前，开平市新美污水处理厂日处理水量为4万m³/d，本项目运营期综合废水（生活污水和生产废水）的排放量为45.110m³/d，仅占开平市新美污水处理厂现有处理规模的0.113%，所占比例较少，不会对开平市新美污水处理厂水量造成冲击影响。因此，本

项目综合废水（生活污水和生产废水）依托开平市新美污水处理厂处理具有环境可行性。

综上所述，本项目水污染物控制和水环境影响减缓措施是有效的，且依托开平市新美污水处理厂是可行的。因此，本项目地表水环境影响可接受。

5、监测要求

本项目主要生产腐乳，属于农副食品加工业，国民经济行业类别为 C1392 豆制品制造。

本项目根据《排污单位自行监测技术指南 农副食品加工业》（HJ 986-2018）制定运营期的废水监测方案，具体详见下表：

表 4-14 废水污染源监测计划

序号	监测点位	监测指标	监测频次	排放标准
1	综合废水总排放口 (DW001)	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、 NH ₃ -N	1 次/半年	开平市新美污水处理厂进水水质标准与广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）中第二时段三级排放标准的较严值

（三）噪声

1、噪声污染源源强分析

本项目噪声主要为生产设备运行产生的机械噪声，设备声压级为 70~80dB(A)，噪声源强具体如下表：

表 4-15 噪声产生源强一览表

序号	设备名称	数量（台/套）	源强（dB(A)）		降噪措施	排放强度（dB(A)）	总排放强度（dB(A)）
			单台设备	多台设备叠加			
1	提升机	1	80	80	合理布局，选用性能好低噪声设备、在设备基座上设置减振垫、采用墙体隔声及距离衰减等降噪措施。	55	67
2	400 砂轮磨	2	75	78		53	
3	浆渣分离磨机	4	75	81		56	
4	浆渣泵	2	80	83		58	
5	离心泵	4	80	86		61	
6	手动液压机	3	80	88		63	
7	自动洗框机	1	75	75		50	
8	自动切排乳机	1	75	75		50	
9	20 头灌装机	1	70	70		45	
10	6 头旋盖机	1	70	70		45	
11	外刷清洗机	1	70	70		45	
12	6 头开盖机	1	70	70		45	
13	30 头倒汁机	1	70	70		45	
14	18 头洗牙机	1	70	70		45	
15	20 头灌装机	1	70	70		45	
16	直线搓盖机	1	70	70		45	

备注：参考刘惠玲主编《噪声控制技术》（2002 年 10 月第 1 版），采用车间厂房隔声技术措施，降噪效果可达 20~30dB（A），减振处理降噪效果可达 5~25dB(A)，本评价按隔声、减震、降噪效果 25dB（A）计。

2、噪声预测方法

（1）预测内容

预测噪声源排放对厂界声环境的贡献值，从预测结果分析项目建成后对厂界噪声的影响程度。

(2) 预测模式

预测模式：

(1) 室内声源

①室内声源等效室外声源声功率级计算方法

如下图所示，声源位于室内，室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处（或窗户）室内、室外某倍频带的声压级或 A 声级分别为 L_{p1} 和 L_{p2} 。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声级可按下式近似求出：

$$L_{p2} = L_{p1} - (TL + 6)$$

式中： L_{p1} ——靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

L_{p2} ——靠近开口处（或窗户）室外某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

TL ——隔墙（或窗户）倍频带或 A 声级的隔声量，dB，本评价取 25dB。



图 4-2 室内声源等效为室外声源图例

②计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级或 A 声级：

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

式中： L_{p1} ——靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

L_w ——点声源声功率级（A 计权或倍频带），dB；

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

R ——房间常数； $R=S\alpha/(1-\alpha)$ ， S 为房间内表面面积， m^2 ；

r ——声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

③计算出所有室内声源在靠近围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级：

$$L_{p1i}(T) = 10lg\left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{p1ij}}\right)$$

式中： $L_{p1i}(T)$ ——靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

L_{p1ij} ——室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；

N ——室内声源总数。

（2）噪声贡献值

由建设项目自身声源在预测点产生的声级即为噪声贡献值，噪声贡献值（ L_{eqg} ）计算公式为：

$$L_{eqg} = 10 \lg \left(\frac{1}{T} \sum_i t_i 10^{0.1 L_{Ai}} \right)$$

式中： L_{eqg} ——噪声贡献值，dB；

T ——预测计算的时间段，s；

t_i —— i 声源在 T 时段内的运行时间，s；

L_{Ai} —— i 声源在预测点产生的等效连续 A 声级，dB。

3、预测结果及分析

本项目噪声预测结果详见下表：

表 4-16 噪声预测结果一览表

预测点	噪声源与厂界距离（m）	总叠加源强 /dB(A)	昼间		达标 情况
			贡献值 /dB(A)	标准值 /dB(A)	
东厂界	35	67	36	65	达标
南厂界	11		46	65	达标
西厂界	35		36	65	达标
北厂界	11		46	65	达标

根据上述从预测结果可知，在考虑隔声降噪、距离衰减等控制措施等对声源的削减作用，并且在主要声源同时排放噪声这种最严重影响情况下，本项目声源排放噪声对各厂界噪声贡献值均可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准的要求（昼间≤65dB(A)）。

同时，为减少噪声对周围环境的影响，针对噪声源源强及其污染特征，本评价要求建设单位必须加强注意如下几点：

（1）选用低噪声设备，优化选型；

(2) 对厂房内各设备进行合理布置, 并将高噪声设备放置于生产车间中央, 远离厂界;

(3) 对生产设备做好消声、隔声和减振设施; 改进机组转动部件, 使转动部件相互接触时滑润平衡, 减少振动工具的撞击作用和动力; 加强对生产设备的维护和保养, 减少因机械磨损而增加的噪声;

(4) 严禁在室外作业, 生产时闭门作业。

综上分析可知, 在采取相应噪声防治措施的情况下, 本项目对各厂界噪声的贡献值均可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准 (昼间 $\leq 65\text{dB(A)}$), 基本不会对区域声环境质量带来较为明显的影响。

4、监测计划

本项目主要生产腐乳, 属于农副食品加工业, 国民经济行业类别为 C1392 豆制品制造。

本项目根据《排污单位自行监测技术指南 农副食品加工业》(HJ 986-2018) 制定项目运营期的噪声监测方案, 具体详见下表:

表 4-17 噪声污染源监测计划

序号	监测点位	监测指标	监测频次	排放标准
1	四周厂界	昼间等效连续 A 声级	1 次/季	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 3 类标准

(四) 固体废物

1、固体废物产生情况

本项目产生的固体废物主要为生活垃圾、一般固体废物。其中, 一般固体废物主要为豆渣、废包装材料、污水处理站污泥等。

(1) 生活垃圾

本项目拟聘员工 35 人, 不在厂内食宿, 根据《社会区域类环境影响评价》(中国环境出版社) 中固体废物污染源推荐数据, 生活垃圾产生量按 $0.50\text{kg}/\text{人}\cdot\text{天}$ 计, 年工作 300 天, 则本项目生活垃圾的产生量为 $17.5\text{kg}/\text{d}$, 即 $5.25\text{t}/\text{a}$ 。生活垃圾由建设单位统一

收集后交环卫部门清运处理。

(2) 一般固体废物

本项目产生的一般固体废物主要为豆渣、废包装材料、污水处理站污泥等。

①豆渣

本项目浆渣分离工序会产生豆渣，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年第 24 号）“1392 豆制品制造行业系数手册”可知，“生产腐乳规模等级<5 吨-原料/天”时，一般工业固废的产污系数为 0.0045 吨/吨-原料，使用大豆 600t/a，因此，本项目豆渣的产生量为 2.7t/a。

根据《固体废物分类与代码目录》（公告 2024 年 第 4 号），豆渣的废物代码为 900-099-513，经收集后外售给附近养殖户作为饲料，为防止豆腐渣发生腐败产生恶臭，本评价要求建设单位对浆渣分离工序产生的豆渣做到日产日清，当日即外售给养殖户防止豆渣在厂区内腐败发臭。

②废包装材料

本项目原辅材料拆封时会产生一定量的废包装材料，主要为塑料膜、塑料袋等。根据前文原辅材料用量核算，本项目产生的废包装袋约 30350 个，单个包装袋净重按 0.05kg 计，则袋装原辅材料拆封时产生的废包装材料的量约为 1.518t/a。

根据《固体废物分类与代码目录》（公告 2024 年 第 4 号），废包装材料的废物代码为 900-003-S17。废包装材料交由专门的资源回收部门回收利用。

③污水处理站污泥

本项目设置 1 个污水处理站，在污水处理过程中会产生污泥，污泥产生量根据《排污许可证申请与核发技术规范 水处理（试行）》（HJ 978-2018）核定，公式具体如下：

$$E_{\text{产生量}}=1.7\times Q\times W_{\text{深}}\times 10^{-4}$$

式中：E_{产生量}——污水处理过程中产生的污泥量，以干泥计，t；

Q——核算时段内排污单位废水排放量，m³，本项目废水量为 13533.02m³/a；

W_深——有深度处理工艺（添加化学药剂）时按 2 计，无深度处理工艺时按 1 计，量纲一；本项目按 2 计。

根据上式计算可得，本项目废水处理过程中产生的干泥量为 4.601t/a，一般污水处理过程中污泥经浓缩后的含水率约为 80%，则本项目污泥产生量为 23.005t/a。

本项目污水处理过程中产生的污泥收集后交环卫部门清运处理。

2、固体废物产生情况污染源源强核算结果及相关参数

本项目固体废物产生情况污染源源强核算结果及相关参数详见下表：

表 4-18 固体废物污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序/生产线	装置/场所	固体废物名称	固废属性	产生情况		贮存方式	处置措施		最终去向
				核算方法	产生量 (t/a)		工艺	处置量 (t/a)	
员工生活办公	办公室	生活垃圾	生活垃圾	产污系数法	5.25	垃圾桶收集	定期交环卫部门清运处理	5.25	卫生填埋/焚烧处置
滤浆	生产区	豆渣	一般固废	产污系数法	2.7	捆扎并整齐叠放	外售给养殖户作为饲料	2.7	资源利用
原料包装	储存区	废包装材料		类比法	1.518	捆扎并整齐叠放	外售专门的资源回收部门回收利用	1.518	回收利用
废水处理	自建污水处理站	污水处理站污泥		产污系数法	23.005	密封贮存	收集后交环卫部门清运处理	23.005	回收利用

3、固体废物影响分析

本项目产生的固体废物主要为生活垃圾、一般固体废物。其中，一般固体废物主要为豆渣、废包装材料、污水处理站污泥等。

（1）生活垃圾

员工生活垃圾应在指定地点进行堆放，由环卫部门及时清运处理，且垃圾堆放点应定期清洗和消毒，消灭害虫，避免散发恶臭，孽生蚊蝇。

（2）一般固体废物

豆渣、废包装材料、污水处理站污泥均属于一般固体废物，豆渣收集后外售给附近养殖户作为饲料，废包装材料交由专门的资源回收部门回收利用，污水处理站污泥收集后交环卫部门清运处理。

（五）地下水、土壤环境影响

本项目外排的废水主要为生活污水、生产废水，生活污水经三级化粪池预处理后与生产废水一起进入自建污水处理站，经自建污水处理站处理达到开平市新美污水处理厂进水水质标准与广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）中第二时段三级排放标准的较严值要求后，通过市政管网排入开平市新美污水处理厂进行深度处理，尾水达标排入潭江。综合污水（包括生活污水、生产废水）通过管网排放，不与场地土壤直接接触，可有效防止污水下渗污染土壤和地下水。

本项目产生的废气经有效处理后可达标排放，且排放的废气不属于重金属、持久性有机污染物等有毒有害物质，在项目正常运行情况下，不会对地下水环境质量、土壤环境质量造成明显不利的影响。

本评价要求生产车间、一般固体废物暂存间均应做好地面硬化、防风、防雨、防渗漏等措施，确保有效防止污染物泄漏下渗至土壤和地下水环境。

综上所述，在落实上述措施及相关管理措施的情况下，本项目污染物发生泄漏甚至下渗污染土壤和地下水环境的可能性较少，不会对土壤和地下水环境造成明显不利的影响。

（六）生态环境

本项目位于开平市水口镇美华路2号B10幢厂房，不属于产业园区外建设项目新增用地，且用地范围内未含有生态环境保护目标，本次评价不作生态环境影响分析。

（七）环境风险分析

按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）的要求，环境风险评价应以突发性事故导致的危险物质环境急性损害防控为目标，对建设项目的环境风险进行分析、预测和评估，提出环境风险防范、控制、减缓措施，明确环境风险监控及应急要求，为建设项目环境风险防控提供科学依据。

1、风险调查

（1）建设项目风险源调查

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B，本项目属于危险物质的主要有液化天然气，主要危险成分为甲烷。

（2）环境敏感目标调查

本项目周边主要环境敏感目标为周边居民区，具体分布情况详见前文表 3-2 及附图 3。

2、环境风险潜势初判

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 中“表 B.1 突发环境事件风险物质及临界量”，本项目涉及的危险物质的临界贮存量详见下表：

表 4-19 危险物质数量与临界量比值（Q）一览表

序号	危险物质名称	CAS 号	最大存在总量 q_n/t	临界贮存量 Q_n/t	q_n/Q_n
1	甲烷	74-82-8	0.3	10	0.03
项目 Q 值Σ					0.03

备注：本项目液化天然气每天由供应商运送至厂区，不在厂内储存，每日运送量 0.3t，因此，本评价液化天然气最大存在总量按每日运送量计，即 0.3t。

综上，本项目 $Q=0.03<1$ ，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 C，当 $Q<1$ 时，项目环境风险潜势为I。

对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）评价工作等级划分表，本项目评价工作等级可按照简单分析进行，不需设置环境风险评价范围。

3、风险识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），风险识别包括物质危险性识别、生产系统危险性识别和危险物质向环境转移的途径识别。

（1）物质危险性识别

物质危险性识别包括主要原辅材料、燃料、中间产品、副产品、最终产品、污染物、火灾和爆炸伴生/次生物等。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B，本项目属于危险物质的主要有液化天然气，主要危险成分为甲烷。

液化天然气属于易燃气体，与空气混合能形成爆炸性混合物，在项目运营期期间可能泄漏，引发火灾、爆炸事故。

（2）生产系统危险性识别

生产系统危险性识别主要包括生产装置、储运设施、公用工程和辅助生产设施，以及环境保护设施等。

本项目辅助生产系统和生产系统危险性主要为：

- ①液化天然气因操作不当发生泄漏。
- ②液化天然气遇明火导致火灾、爆炸事故的发生。
- ③低氮燃烧技术失效，导致项目产生的 NO_x 未经有效处理直接向外环境排放。

④废水治理设施泄漏，导致项目废水泄漏至外环境。

(3) 危险物质向环境转移的途径识别

危险物质向环境转移的途径识别包括分析危险物质特性及可能的环境风险类型，识别危险物质影响环境的途径，分析可能影响的环境敏感目标。

本项目使用的液化天然气属于易燃气体，与空气混合能形成爆炸性混合物，在项目运营期期间可能泄漏，引发火灾、爆炸事故，一旦发生泄漏，引发火灾、爆炸事故，燃烧过程中可能会产生有毒有害气体，导致项目周边区域环境空气污染。

综上所述，本项目环境风险识别详见下表：

表 4-20 建设项目环境风险识别表

序号	危险单元	风险源	主要危险物质	环境风险类型	环境影响途径	可能受影响的环境敏感目标	备注
1	液化天然气罐	液化天然气	甲烷	泄漏、火灾、爆炸	环境空气、地表水	育新村、潭江	/
2	液化天然气燃烧设施	废气处理设备	NO _x	事故排放	环境空气	育新村	/
3	自建污水处理站	废水处理设备	COD _{Cr} 、NH ₃ -N	泄漏、事故排放	地表水、地下水	育新村、潭江	

3、环境风险影响分析

(1) 泄漏、火灾、爆炸事故环境风险分析

本项目使用的液化天然气属于易燃气体，与空气混合能形成爆炸性混合物，在项目运营期期间可能泄漏，遇明火时，会发生火灾、爆炸事故，燃烧过程中产生的有毒有害气体、燃烧烟尘、颗粒物等污染物会对区域环境空气造成不利影响，导致区域环境空气质量短时间内下降；遇明火时，会发生火灾事故，灭火过程中产生的消防废水可能会进入雨水管道，随雨水管道流入地表水水体，对潭江地表水水体产生一定的影响。

(2) 废气治理设施故障环境风险分析

本项目低氮燃烧设施正常运行时，可保证 NO_x 达标排放，当低氮燃烧设施发生故障时，会造成未经有效处理的 NO_x 直接排入空气中，对周围环境有一定的影响。

（3）废水治理设施故障泄漏环境风险分析

本项目废水治理设施正常运行时，可保证废水污染物达标排放，当废水治理设施发生故障时，会造成废水泄漏至外环境或废水污染物超标排放对新美污水处理厂造成冲击影响。

4、环境风险防范措施及应急要求

为预防和减少突发环境事件的发生，控制、减轻和消除突发环境事件引起的危害，规范突发环境事件应急管理工作，保障公众生命、环境和财产的安全，建议建设单位采取如下环境风险防范措施：

（1）泄漏、火灾、爆炸事故环境风险防范措施

本项目液化天然气属于易燃气体，与空气混合能形成爆炸性混合物，在项目运营期期间可能泄漏，遇明火时，会发生火灾、爆炸事故，项目在生产过程中应配备相应数量的消防器材，同时，结合安监、消防等相关规范，以防范环境风险为目的，从总图布置和建筑安全方面进行风险防范，预留疏散通道或安置场所。

加强员工管理和安全生产教育，提高风险防范意识，企业应制定严格的管理条例和岗位责任制，严禁在生产车间吸烟，对厂区电路应定期进行检查，严格控制用电负荷，以杜绝火灾隐患。

（2）废气、废水治理设施事故防范措施

①为及时发现设备故障，工程应设置故障报警装置，一旦废气处理系统发生故障，故障报警装置立即发出信号，操作人员根据信号能够立即采取处理措施，控制事故扩大，避免环境污染事故发生。

②废气、废水处理系统设备的维护、检修及管理应与生产设备同等重要，应定期进行维护和检修，而不是等设备出现故障再进行修理，良好的维护可使环保设备经常处于较好的运行状态，可延长设备的使用寿命、减小故障概率，避免和减少污染事故发生。

生，建议厂区管理员定期记录废气、废水的处理状况，并派专人巡视。

③企业全体员工加强环境保护法律、法规 and 环境保护知识的教育，加强各级人员的环境保护责任意识，制定严格的规章制度和奖惩制度，环境保护设备的定期维护制度等，及时发现、排除治理设施出现的各种问题，确保系统的正常运行，杜绝污染事故的发生。

5、环境风险分析结论

本项目危险物质存在总量较小，泄漏、火灾、爆炸等事故发生概率较低，不构成重大危险源，只要通过加强公司管理，制定严格的管理规定和岗位责任制，提高风险意识，可以较为有效地最大限度防范风险事故的发生，并结合企业在下一步设计、运营过程中，不断修订和完善风险防范和应急措施，并在项目运营过程中严格落实各项可控措施和事故应急措施的前提下，项目风险事故的影响在可恢复范围内，项目环境风险防范措施有效，环境风险在可控范围内。

五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口 (编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	DA001 排气筒	颗粒物、SO ₂ 、NO _x	采用低氮燃烧技术，通过 1 根 15m 高的 DA001 排气筒高空排放	广东省地方标准《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
	厂界	臭气浓度	车间强制抽风净化后无组织排放	《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）中表 1 恶臭污染物厂界标准值的新改扩建二级标准
地表水环境	DW001 综合废水总排放口	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N	“格栅池+调节池+物化反应池+水解酸化池+SBR”工艺	开平市新美污水处理厂进水水质标准与广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）中第二时段三级排放标准的较严值
声环境	生产设备	等效连续 A 声级	合理布局，选用性能好低噪声设备、在设备基座上设置减振垫、采用墙体隔声及距离衰减等降噪措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准
固体废物	生活垃圾由环卫部门定期清运处理；豆渣收集后外售给附近养殖户作为饲料，废包装材料交由专门的资源回收部门回收利用，污水处理站污泥收集后交环卫部门清运处理。			

土壤及地下水污染防治措施	本评价要求生产车间、一般固体废物暂存间均应做好地面硬化、防风、防雨、防渗漏等措施，确保有效防止污染物泄漏下渗至土壤和地下水环境。
生态保护措施	无
环境风险防范措施	(1) 泄漏、火灾、爆炸事故环境风险防范措施 本项目液化天然气属于易燃气体，与空气混合能形成爆炸性混合物，在项目运营期期间可能泄漏，遇明火时，会发生火灾、爆炸事故，项目在生产过程中应配备相应数量的消防器材，同时，结合安监、消防等相关规范，以防范环境风险为目的，从总图布置和建筑安全方面进行风险防范，预留疏散通道或安置场所。 加强员工管理和安全生产教育，提高风险防范意识，企业应制定严格的管理条例和岗位责任制，严禁在生产车间吸烟，对厂区电路应定期进行检查，严格控制用电负荷，以杜绝火灾隐患。 (2) 废气、废水治理设施事故防范措施 ①为及时发现设备故障，工程应设置故障报警装置，一旦废气处理系统发生故障，故障报警装置立即发出信号，操作人员根据信号能够立即采取处理措施，控制事故扩大，避免环境污染事故发生。 ②废气、废水处理系统设备的维护、检修及管理应与生产设备同等重要，应定期进行维护和检修，而不是等设备出现故障再进行修理，良好的维护可使环保设备经常处于较好的运行状态，可延长设备的使用寿命、减小故障概率，避免和减少污染事故发生，建议实验室管理员定期记录废气、废水的处理状况，并派专人巡视。 ③企业全体员工加强环境保护法律、法规 and 环境保护知识的教育，加强各级人员的环境保护责任意识，制定严格的规章制度和奖惩制度，环境保护设备的定期维护制度等，及时发现、排除治理设施出现的各种问题，确保系统的正常运行，杜绝污染事故的发生。
其他环境管理要求	无

六、结论

本评价对项目所在地及其周围地区进行了环境质量现状调查与评价，并对项目的排污负荷进行了估算，对该项目外排污染物对周围环境可能产生的影响，提出了相应的污染防治措施及对策；对项目的风险影响进行了分析，提出了风险事故防范与应急措施。

综上所述，建设单位必须严格遵守“三同时”的管理规定，认真落实本评价所提出的环保措施和建议，确保环保处理设施正常使用和运行，做到污染物达标排放，真正实现环境保护与经济建设的可持续协调发展。加强风险事故的预防和管理，制定严格的管理规定和岗位责任制，认真执行防泄漏、防火的规范和各项措施，提高风险意识，避免污染环境。

在完成以上工作程序和落实本评价提出的各项环保措施的基础上，从环境保护角度而言，该项目的建设是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量(固体废物产生量) ①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量(固体废物产生量) ③	本项目 排放量(固体废物产生量) ④	以新带老削减量 (新建项目不填) ⑤	本项目建成后 全厂排放量 (固体废物产生量) ⑥	变化量 ⑦
废气	SO ₂	0	0	0	0.052t/a	0	0.052t/a	+0.052t/a
	NO _x	0	0	0	0.146t/a	0	0.146t/a	+0.146t/a
	颗粒物	0	0	0	0.036t/a	0	0.036t/a	+0.036t/a
废水	综合废水	废水量	0	0	13533.02t/a	0	13533.02t/a	+13533.02t/a
		COD _{Cr}	0	0	0.958t/a	0	0.958t/a	+0.958t/a
		BOD ₅	0	0	0.459t/a	0	0.459t/a	+0.459t/a
		SS	0	0	0.053t/a	0	0.053t/a	+0.053t/a
		NH ₃ -N	0	0	0.206t/a	0	0.206t/a	+0.206t/a
生活垃圾	生活垃圾	0	0	0	5.25t/a	0	5.25t/a	+5.25t/a
一般工业固体废物	豆渣	0	0	0	2.7t/a	0	2.7t/a	+2.7t/a
	废包装材料	0	0	0	1.518t/a	0	1.518t/a	+1.518t/a
	污水处理站污泥	0	0	0	23.005t/a	0	23.005t/a	+23.005t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①