

福建省建设项目环境影响 报 告 表

(仅供环保部门信息公开使用)

项 目 名 称	糕点、面包生产制造项目
建设单位(盖章)	泉州麦陶然食品有限责任公司
法 人 代 表 (盖章或签字)	***
联 系 人	***
联 系 电 话	***
邮 政 编 码	362100

环保部门填写	收到报告表日期	
	编 号	

福 建 省 生 态 环 境 厅 制

填 表 说 明

1、本表适用于可能对环境造成轻度影响的工业型建设项目。

2、本表应附以下附件、附图

附件 1 项目建议书批复

附件 2 开发环境影响评价委托函

附件 3 其它与项目环评有关的文件、资料

附件 4 建设项目环境保护审批登记表

附图 1 项目地理位置图：比例尺 1:90000，应反映行政区划、水系，标明纳污口位置和地形地貌等。

附图 2 项目周围环境图

3、如果本报告表不能说明项目产生的污染对环境造成的影响，应进行专项评价。由环境保护行政主管部门根据建设项目特点和当地环境特征，确定选择下列 1-2 项进行专项评价。

(1)大气环境影响专项评价

(2)水环境影响专项评价（包括地表水和地下水）

(3)生态环境影响专项评价

(4)噪声环境影响专项评价

(5)固体废弃物环境影响专项评价

专项评价工作应按照《环境影响评价技术导则》中的要求进行。

4、本表一式六份，报送件不得复印，经环境保护行政主管部门审查批准后分送有关单位。

一、项目基本情况

1.1 项目基本情况表

项目名称	糕点、面包生产制造项目				
建设单位	泉州麦陶然食品有限责任公司				
建设地点	泉州市台商投资区张坂镇上塘村滨湖南路 912 号 中熙产业园三期 4#厂房第四、第五层				
建设依据	闽发改备[2018]C130126 号	主管部门			
建设性质	新建	行业代码	C1411 糕点、面包制造		
工程规模	厂房面积 5436.28m ²	总规模	年产面包 800 吨，蛋糕 600 吨		
总投资	500 万元	环保投资	20 万元		
主要产品及原辅料年用量					
主要 产品名称	主要产品产量 (规模)	主要原辅 材料名称	主要原辅材 料现状用量	主要原辅材 料新增用量	主要原辅材料 预计总用量
面包	800t/a	面粉		390t/a	390t/a
		鸡蛋		37t/a	37t/a
		白糖		60t/a	60t/a
		大豆油		86t/a	86t/a
		黄油		37t/a	37t/a
		盐巴		3.7t/a	3.7t/a
		酵母		7.3t/a	7.3t/a
		奶粉		15.2t/a	15.2t/a
		水		170t/a	170t/a
蛋糕	600t/a	面粉		190t/a	190t/a
		鸡蛋		123t/a	123t/a
		白糖		132t/a	132t/a
		大豆油		123t/a	123t/a
		水		40t/a	40t/a
主要能源及水资源消耗					
名称	现状用量	新增用量		预计总用量	
水(t/a)	--	2235		2235	
电(kwh/a)		120 万		120 万	
天然气(m ³ /a)	--	29 万		29 万	
燃油(t/a)					
其他(t/a)					

1.2 项目由来

随着人们生活水平的日益提高，国民的饮食结构也由温饱型向营养化和健康化方面转变，具有现代理念的各类食品行业开始在国内逐步发展起来。食品消费市场不断扩大，消费人群随之增多，新产品种类不断推出，其中休闲食品被誉为 21 世纪食品市场热点的产品。休闲食品已被越来越多的消费人群所接受，它渗透在人民食品消费的方方面面，无论是人民出门旅游、朋友相聚、在家休闲等都少不了这类食品的身影。为提高人民生活水平，积极促进当地食品行业的发展，改善地区产业结构，全面促进区域经济社会发展。泉州麦陶然食品有限责任公司拟在泉州市台商投资区张坂镇上塘村滨湖南路 912 号中熙产业园三期 4#厂房投建糕点、面包生产制造项目。

泉州麦陶然食品有限责任公司（营业执照见附件 2、法人身份复印件见附件 3）位于泉州市台商投资区张坂镇上塘村滨湖南路 912 号中熙产业园三期 4#厂房（土地证见附件 6），项目总投资 500 万元，租赁中熙产业园三期 4#厂房面积 5436.28 平方米（租赁合同见附件 7），项目建成后可年产面包 800 吨、蛋糕 600 吨。项目已在泉州市台商投资区科技经济发展局进行备案（备案表见附件 4）。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》、《建设项目环境保护分类管理名录（2017 年 9 月 1 日）》及其修改单（2018 年 4 月 28 日）的有关规定，本项目属于“三、食品制造业，16、营养食品、保健食品、冷冻饮品、食用冰制造及其他食品制造”类中的“除手工制作和单纯分装外的”类别，应编制环境影响报告表，办理环评审批。泉州麦陶然食品有限责任公司已于 2018 年 11 月委托江苏新清源环保有限公司承担项目环境影响评价工作（委托书见附件 1）。江苏新清源环保有限公司接受委托后，组织有关人员进行现场踏勘，在对项目开展环境现状调查、资料收集等和调研的基础上，按照环境影响评价有关技术规范和要求，编制了本项目环境影响报告表，供建设单位报环保主管部门审批和作为污染防治建设的依据。

二、当地环境状况简述

2.1 地理位置

泉州台商投资区位于惠安县南部，东与惠安县黄塘镇、螺阳镇、涂寨镇、山霞镇等镇接壤，西至洛阳江，与泉州市丰泽区、洛江区隔江相望，南临泉州湾海域，北接黄塘镇，西北毗连洛江区。张坂镇位于东南海隅，东北与涂寨镇接壤，南临泉州湾，东与山霞镇交界，西北与螺阳镇、西与东园镇相连。

本项目选址于泉州市台商投资区张坂镇上塘村滨湖南路 912 号中熙产业园三期 4# 厂房，中心坐标位置为 E118°48'39.01"，N24°53'54.51"。项目北侧为中熙产业园三期 6# 厂房；南侧为中熙产业园三期 2# 厂房；西侧为空地；东侧为中熙产业园三期 3# 厂房。项目地理位置详见图 2-1。



图 2-1 项目地理位置图

2.2 地形地貌

泉州台商投资区地势由西北向东南倾斜，地形以丘陵、台地为主。长乐—南澳断裂带经肖厝—螺城—屿头斜贯中部。沿海有断续窄长的海滨小平原。海岸曲折，多岬角、港湾，岛屿众多。

张坂镇三面环山，一面临海，东西长7公里，南部宽5公里，背山面水，座北朝南，属典型海湾河谷盆地。地势自西北向东南倾斜。区内东西北三面环山，山形起伏迭宕，南面向海，海阔天空。整个区域依山面海，地域方正，气势磅礴。现状高程从48.4米至1.3米（黄海高程）。用地三面坡度较大，中部较平坦，东南部地势低，为滞洪区和盐场。

2.3 气候概况

泉州台商投资区地属亚热带，该区域气候属亚热带海洋性季风气候。其特点是冬无严寒，夏无酷暑，温热湿润，蒸发量大，降雨集中，台风、大潮、旱灾袭击影响频繁。泉州台商投资区年平均气温 20.1°C ；最冷月在2月份，平均气温 11.3°C ，最高月为7~8月，平均气温 28.2°C ，极端最低气温 -1.1°C 。雨量分布受地势特征的影响，呈现从东南到西北随地面高度上升而逐渐递增的趋势。境内年降水量1241.8mm，区域差异显著，形成张坂、大坪山一带少雨中心区和西北山区多雨中心区。降水量主要集中在夏季，年均蒸发量大于年均降水量。多年的平均相对湿度为80%。受海洋季风影响，年平均风速为5.0m/s，风速变化不明显，各月最大风速在7.9m/s~10.7m/s之间，年均最大风速为9.3m/s。历年平均无霜日306天，全年可照时数4421.9小时，累年平均日照时数为2206.6小时，全年平均太阳总辐射量179.1千卡/cm²；累年平均有雾日29.4天。

2.4 水文状况

泉州湾为晋江和洛阳江汇合入海的半封闭性海湾。潮汐为正规半日潮为主，潮流亦为正规半日潮流，平均潮差4.27m。泉州湾潮流运动形式为比较稳定的往复型潮流，涨潮时流向湾内，落潮时流向湾外，潮波进入港湾后，由于受地理环境和水道的制约，主流流向在深槽水道进退，涨落潮流流向基本与岸线走向一致，流速为表层大于底层，最大流速出现时间分别在高潮前后2~3h，即半潮面前后流速最大。泉州湾落潮历时长，涨潮历时短，转流一般为底层先转，表层后转的湾口区常见的“逆向”流现象。泉州湾内没有永久性波浪观测站，参考有关波浪资料，泉州湾常年波浪以NNE-NE向、SSW向的风浪和SE向的风浪所形成的混合浪为主，平均波高在0.7~1.1m之间，平均波周期

在 3.7~4.2s 之间；泉州湾每年夏秋两季台风屡犯，且常伴有台风潮产生。

项目东侧 1.77km 处为后见村排洪渠，本项目废水进入市政管网后排入惠南污水处理厂进行处理，不排入该排洪渠。项目与周边水系距离图见图 2-2。



图 2-2 项目与周边水系距离图

2.5 惠南污水处理厂概况

惠南污水处理厂位于泉州台商区张坂镇井头村附近，一期工程总投资约 8000 万元，采用改良的卡式氧化沟工艺。惠南污水处理厂的氧化沟采用 A²O 工艺，能极大提高污水脱氮除磷效果，同时粗格栅、细格栅、氧化沟、污泥浓缩车间加装除臭设备，极大减少了臭气污染；同时厂区绿化采用"花园式"绿化，改变人们对传统污水处理厂的认识。

近期，惠南污水处理厂日处理污水规模为 2.5 万吨，远期规划处理规模 15 万吨/天，主要负责辖区四个乡镇的生活及惠南工业园区工业污水的处理。污水采取"改良型卡式氧化沟工艺法"处理后，将达到一级 A 排放标准（BOD₅≤10mg/L，COD≤50mg/L，SS≤10mg/L，NH₃-N≤5mg/L），通过深海扩散方式排放，最大限度减少对近海海域的污染。

三、环境功能区划及环境质量标准

3.1 环境质量标准

3.1.1 水环境

项目污水最终纳入泉州湾秀涂-浮山四类区海域，根据《福建省近岸海域环境功能区划（修编）》（2011~2020 年），泉州湾秀涂-浮山四类区主导功能为港口、一般工业用水，辅助功能为纳污，执行《海水水质标准》（GB3097-1997）第三类标准，详见表 3.1-1。

表 3.1-1 GB3097-1997《海水水质标准》部分指标 **单位: mg/L (除 pH 值)**

项目	GB3097-1997 第三类水质标准
pH (无量纲)	6.8~8.8; 同时不超过该海域正常变动范围的 0.5pH 单位
化学需氧量	≤4
BOD5	≤4
溶解氧	≥5
无机氮 (以 N 计)	≤0.40

3.1.2 大气环境

根据《环境空气质量标准》(GB3095-2012)，项目所在区属于规定的二类区，因此项目所在区域环境空气执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准。具体详见表 3.1-2。

表 3.1-2 《环境空气质量标准》(GB3095-2012)表 1(摘录)

污染物名称	取值时间	浓度限值	标准来源
SO ₂	年平均	60 μg/m ³	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准
	24 小时平均	150 μg/m ³	
	1 小时平均	500 μg/m ³	
NO ₂	年平均	40 μg/m ³	
	24 小时平均	80 μg/m ³	
	1 小时平均	200 μg/m ³	
NO _x	年平均	50 μg/m ³	
	24 小时平均	100 μg/m ³	
	1 小时平均	250 μg/m ³	
TSP	年平均	200 μg/m ³	
	24 小时平均	300 μg/m ³	
PM ₁₀	年平均	70 μg/m ³	
	24 小时平均	150 μg/m ³	

3.1.3 声环境

项目所在区域环境噪声执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类标准，详见表 3.1-3。

表 3.1-3 GB3096-2008《声环境质量标准》摘录一览表 单位：dB(A)

类别	标准值	
	昼间	夜间
3 类	65	55

3.2 污染物执行排放标准

3.2.1 污水排放标准

本项目外排废水为生产废水和生活污水，生产废水经隔油池处理后与生活污水一起通过化粪池预处理后排入市政污水管网汇入惠南污水处理厂统一处理。项目污水排放执行 GB8978-1996《污水综合排放标准》表 4 三级标准（其中 NH₃-N 指标应达到 GB/T31962-2015《污水排入城镇下水道水质标准》表 1 中 B 级标准中的规定限值），惠南污水处理厂尾水排放执行 GB18918-2002《城镇污水处理厂污染物排放标准》表 1 一级 A 标准。

其部分指标详见表 3.2-1。

表 3.2-1 项目废水排放标准部分指标 单位：mg/L

执行排放标准	CODcr	BOD ₅	SS	石油类	NH ₃ -N
《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 三级标准	500	300	400	30	45 ^{*1}
《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级标准中的 A 标准	50	10	10	1	5 (8) ^{*2}

注：*¹NH₃-N指标参考《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1中B等级标准；
*²括号外数值为水温>12℃时的控制指标，括号内数值为水温≤12℃时的控制指标

3.2.2 废气排放标准

项目所在区域天然气管道已铺设到位，采用天然气作为燃料进行供热，燃料燃烧产生的废气主要污染物为颗粒物、SO₂、NO_x。隧道炉燃气废气颗粒物排放执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）表 2 二级标准，见表 3.2-2；SO₂、NO_x 排放参照执行《泉州市非电锅炉、热载体炉 SO₂、NO_x 排放浓度限值》中的燃气标准，详见表 3.2-3。

表 3.2-2 《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）表 2 标准 (摘录)

污染物	最高允许排放浓度（mg/m ³ ）
颗粒物	200

表 3.2-3 《泉州市非电锅炉、热载体炉 SO₂、NO_x 排放浓度限值》(摘录)

污染物	适用区域	SO ₂ (mg/m ³)	NO _x (mg/m ³)
燃气	全部区域	50	200

3.2.3 噪声排放标准

项目所在区域环境噪声规划为 3 类区，区域噪声执行 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》3 类标准。具体指标见表 3.2-3。

表 3.2-3 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(摘录) 单位: dB(A)

厂界外声环境功能区类别	昼间	夜间
3 类	65	55

3.2.4 固体废物排放标准

一般工业固体废物贮存、处置参照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及《关于发布〈一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准〉(GB18599-2001)等 3 项国家污染物控制标准修改单的公告》(环境保护部公告 2013 年第 36 号)等相关内容执行。

3.3 环境质量现状

3.3.1 水环境质量现状

根据 2017 年度《泉州市环境质量状况公报》(泉州市环境保护局, 2018 年 6 月 5 日): 近岸海域水质“泉州市近岸海域水质监测点位共 16 个, 包括评价点 15 个, 远岸点 1 个。2017 年泉州市近岸海域一、二类水质比例为 93.8%, 较 2016 年上升 25 个百分点。其中, 除泉州湾(晋江口)水质未能达到功能区划要求外, 其余监测点均达到功能区划要求。泉州湾(晋江口)为劣四类水质, 主要污染因子为活性磷酸盐和无机氮。

项目纳污水域为泉州湾秀涂-浮山四类区海域, 不属于超标点位区, 水质符合 GB3097-1997《海水水质标准》三类水质标准。

3.3.2 环境空气质量现状

根据泉州市环保局公开的《2018 年上半年泉州市城市空气质量通报》, 2018 年上半年, 台商区空气环境中的 SO₂ 浓度为 0.006mg/m³, NO₂ 的浓度为 0.013mg/m³, PM₁₀ 的浓度为 0.043mg/m³, PM_{2.5} 的浓度为 0.026mg/m³, CO 的浓度 1.0 mg/m³, O₃ 的浓度 0.149 mg/m³, 符合《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准。

因此项目所在区域符合《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准。

2018年上半年13个县（市、区）环境空气质量情况

排名	地区	综合指数	达标天数比例 (%)	SO ₂	NO ₂	PM ₁₀	PM _{2.5}	CO-95per	O ₃ -8h-90per	首要污染物
1	永春县	2.91	96.1	0.008	0.014	0.049	0.022	0.8	0.144	臭氧
2	台商区	2.96	93.4	0.006	0.013	0.043	0.026	1.0	0.149	臭氧

图 3-1 2018 年上半年泉州市城市空气质量通报图

3.3.3 环境噪声质量现状

为了解项目声环境质量现状，泉州麦陶然食品有限责任公司于 2018 年 12 月 28 日委托福建中科环境检测技术有限公司对区域噪声进行了现场监测，监测结果见下表 3.3-1，监测报告见附件 8，噪声监测点位图见图 3-2。

表 3.3-1 声环境现状监测结果一览表

监测时间	监测点位		监测结果 Leq		所处声环境功能区类别
			昼间 dB (A)	夜间 dB (A)	
2018.12.28	1#	南厂界	***	***	《声环境质量标准》(GB3096-2008) 标准：3 类：昼间≤65dB (A)、夜间≤55dB (A)
	2#	西厂界	***	***	
	3#	北厂界	***	***	
	4#	东厂界	***	***	

根据表 3.3-1 监测结果可知，项目区域昼夜间声环境质量均符合（GB3096-2008）《声环境质量标准》3 类标准。



图 3-2 周边环境及噪声监测点位图

3.4 区域环境敏感目标及保护目标

3.4.1 主要环境问题

项目所在区域大气环境、水环境、声环境质量现状良好，符合规划要求。该项目运营后所带来的主要环境问题为：

- (1) 项目运营期间废水对惠南污水处理厂的影响；
- (2) 项目运营期间废气对周围环境的影响；
- (3) 项目生产设备运行时产生的机械噪声对周围声环境的影响。
- (4) 项目生产固体废物、生活垃圾若处理不当也将对周围环境造成影响。

3.4.2 环境保护目标

(1) 项目生活污水经污水管网排至惠南污水处理厂，本评价水环境保护目标为惠南污水处理厂，应确保惠南污水处理厂正常运营。

(2) 项目所在地环境空气质量满足 GB3095-2012《环境空气质量标准》二级标准。

(3) 项目所在区域声环境质量满足 GB3096-2008《声环境质量标准》2 类标准。

3.4.3 敏感目标

本项目位于泉州市台商投资区张坂镇上塘村滨湖南路 912 号中熙产业园三期 4#厂房，根据该项目特点及周围环境现状调查，项目周边最近敏感目标为上塘村居民区，距离项目北侧 570m，项目周边环境敏感点以及环境保护目标见表 3.4-1。项目周围环境示意图及项目周边环境敏感点距离图见图 3-2；项目四周环境现状见图 3-3。

表 3.4-1 环境敏感点以及环境保护目标一览表

环境要素	环境敏感目标	方位	最近距离(m)	规模(人数)	环境质量目标
水环境	泉州湾 (涂秀一浮山)	项目西南侧	/	/	《海水水质标准》 (GB3097-1997) 三类
大气环境	上塘村	项目北侧	570	约 1750 人	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 中的二级标准
声环境	项目周边 200m 范围内无声环境敏感点				

		
	图片 1 北侧出租方 6#厂房	图片 2 南侧出租方 2#厂房
		
	图 3 西侧空地	图 4 东侧出租方 3#厂房
		
	图 5 项目所在地	

图 3-3 项目周围环境现状图

四、工程分析

4.1 工程概况

- (1) 项目名称：糕点、面包生产制造项目
- (2) 建设单位：泉州麦陶然食品有限责任公司
- (3) 建设地点：福建省泉州台商投资区张坂镇上塘村滨湖南路 912 号中熙产业园三期 4#厂房第四、五层
- (4) 建设性质：新建
- (5) 总投资：500 万元
- (6) 建设规模：建筑面积 5436.28m²，年产面包 800 吨、蛋糕 600 吨
- (7) 职工人数：职工 35 人，均不住厂；
- (8) 工作制度：300 天/年，8h/d，采用单班制。

4.2 项目主要工程内容及总平面布置

4.2.1 项目主要工程内容

本项目主要建设内容见表 4.2-1。

表 4.2-1 工程的项目组成内容一览表

项目		建设主要内容	备注
主体工程	生产车间	主要包括打蛋间、配料间、油脂冷藏间、搅拌区、冻库、原材料暂存间、清洗间、成型区、发酵房、扣盘间、冷却间、内包车间、烘烤区、外包车间，建筑面积 2718.14m ²	5F
储运工程	仓库	位于 4F，除办公区外均用于仓库储运，建筑面积 2218.14m ²	4F
辅助工程	办公	位于 4F 的东南侧，建筑面积 500m ²	4F
公用工程	供水	由自来水公司提供，2235t/a	/
	供电	供电设置依托市政供电，120 万 kwh/a	/
环保工程	废水	生产废水经隔油池处理与生活污水一起进入化粪池预处理达标后排入污水处理厂	/
	废气	天然气燃烧废气经收集于一根 15m 高排气筒排放	/
	噪声	减振、加强设备维护	/
	固废处理设施	残次品统一收集后外售相关单位	/
		蛋壳及废包装材料收集后由环卫部门统一处置	
	生活垃圾	环卫部门统一处置	/

4.2.2 厂区布置及合理性分析

4.2.2.1 平面布置

项目厂区平面布置见图 4-1~图 4-3。

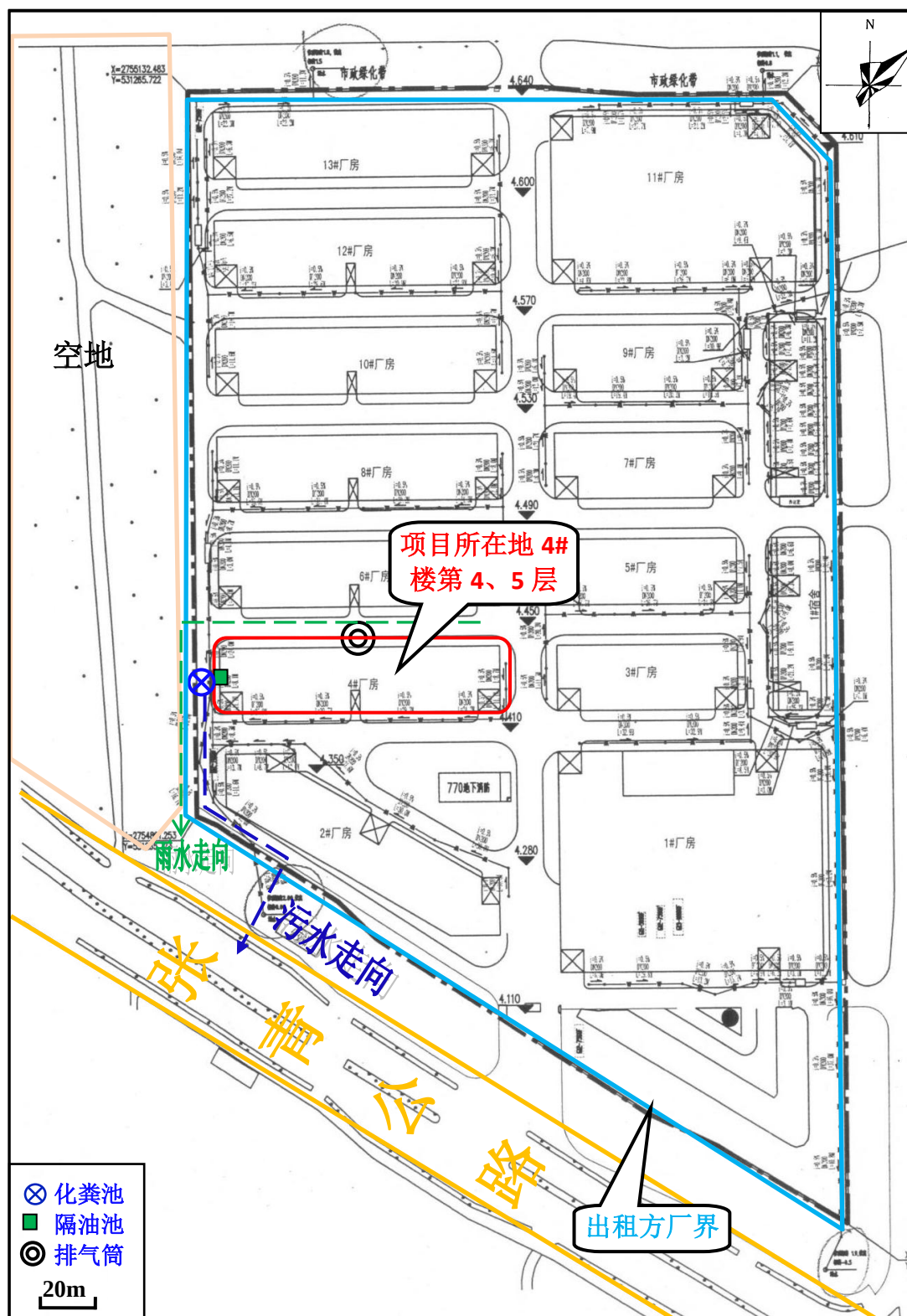


图 4-1 项目总平面布置图

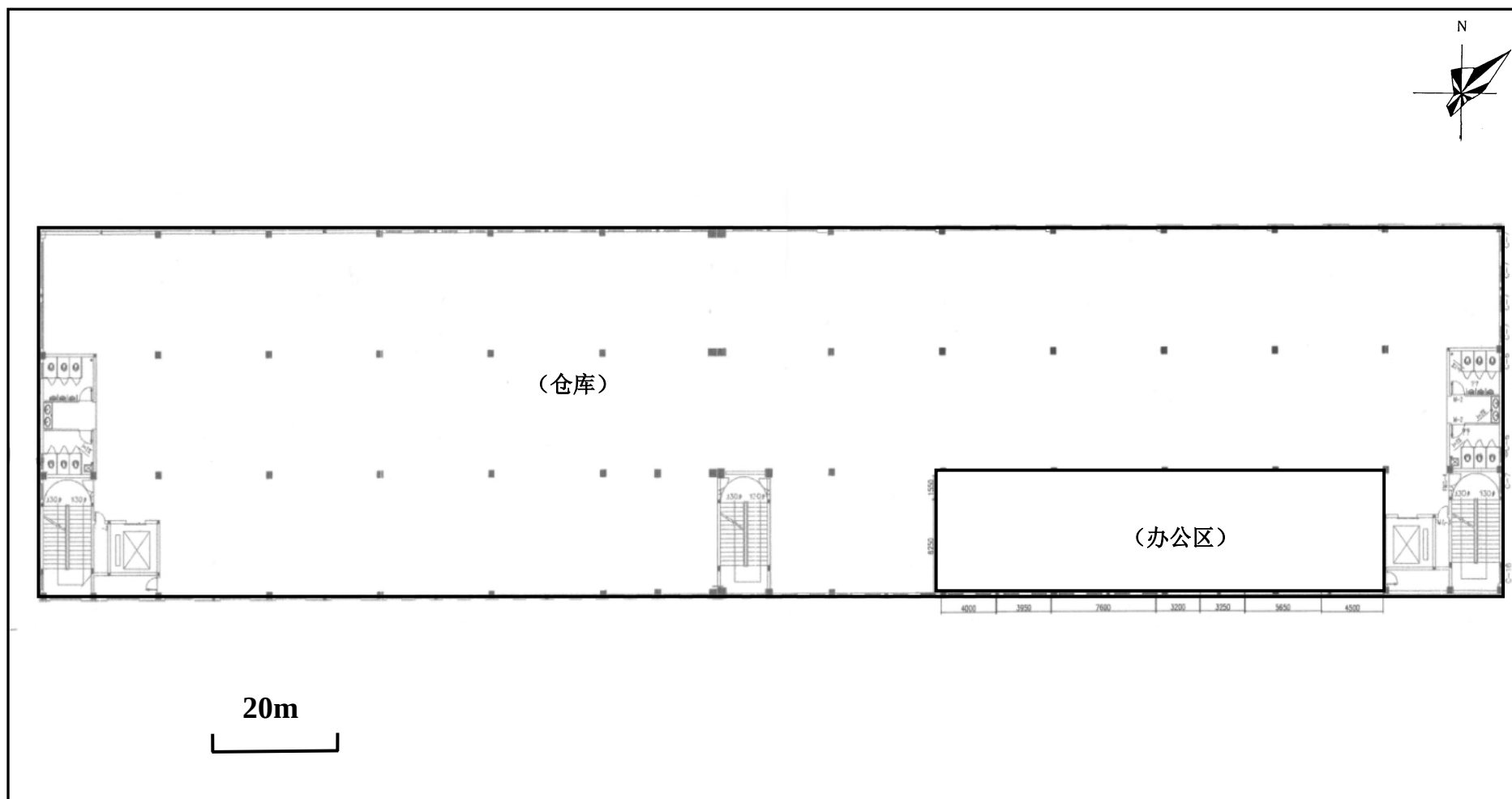
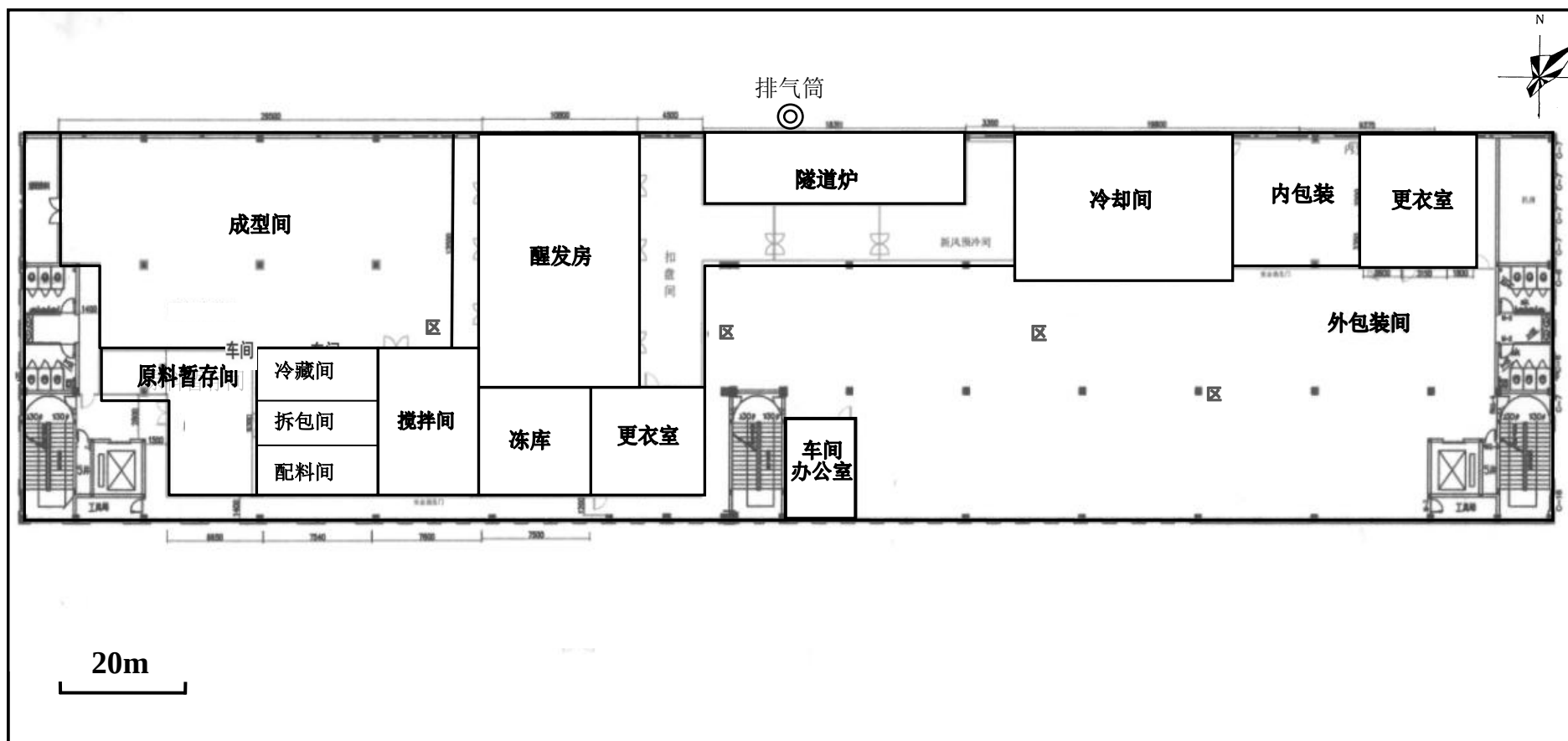


图 4-2 4F 平面布置图



4.2.2.2 平面布置合理性分析

项目位于泉州市台商投资区张坂镇上塘村滨湖南路 912 号中熙产业园三期 4#厂房，根据厂区平面布置图，对厂区布局合理性分析如下：

（1）厂区总平面布置遵循国家有关规范要求。

（2）厂区总平面布置功能分区明确，项目设生产车间、仓库、办公区，且各个部分均分开，确保人身安全及生产安全。

（3）项目总平面布置合理顺畅、厂区功能分区明确。生产区布置比较紧凑、物料流程短，厂区总体布置有利于生产操作和管理。

综上所述，项目厂区平面布置考虑了建、构筑物布置紧凑性等因素，功能分区明确，总图布置基本合理。

4.2.3 公用工程

4.2.3.1 进排水系统

（1）供水：由市政自来水管网供给。

（2）排水：项目外排废水主要包括生活污水和生产废水，其中生产废水主要为清洗废水，经隔油池预处理后与生活污水一起排入园区化粪池进行处理后通过区域污水管网纳入惠南污水处理厂进行处理。

4.2.3.2 供电系统

本项目动力主要来自电能，由市政电网供给，供给有保障。

4.2.4 项目主要原辅材料

主要原辅材料及年用量见“一、项目基本情况”。

4.2.5 生产设备

本项目主要生产设备清单详见表 4.2-2。

表 4.2-2 生产设备一览表

序号	设备名称	数量（台）
1	搅拌机	6
2	蛋糕打发机	2
3	脱气机	4
4	排盘机	5
5	成型机	6
6	醒发房	2
7	自动隧道烤炉生产线	2 条
8	冷却输送机	2
9	自动理料包装机	2

4.2.6 工艺流程及产污环节

(1) 工艺流程

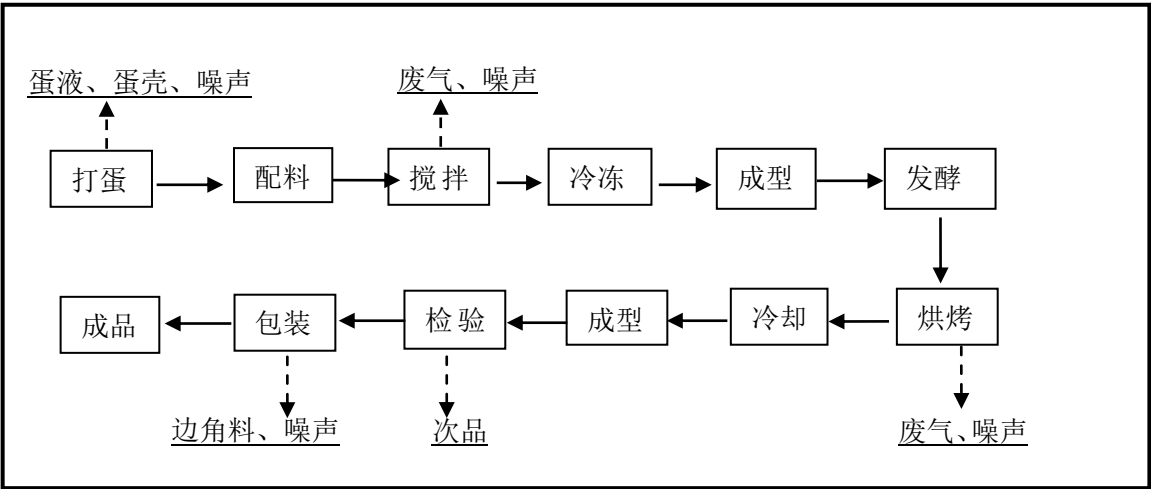


图 4-4 面包生产工艺流程

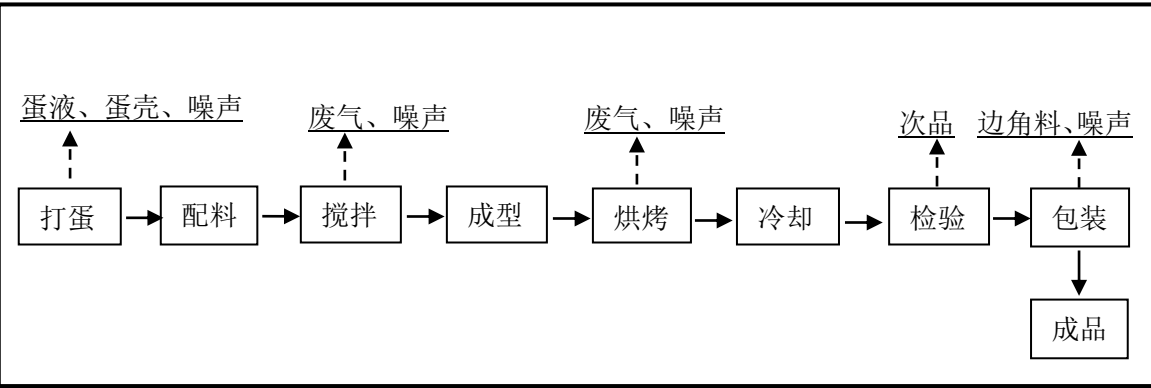


图 4-5 蛋糕生产工艺流程

(2) 工艺流程简介及产污环节

①工艺流程简介

面包：鸡蛋清洗、打蛋后与面粉等原料按配方进行配料，搅拌均匀后的面团进行冷冻，随后通过成型机将冷冻面团成型，放置于醒发房进行发酵，接着进入隧道炉烘烤，冷却后进行包装即为成品。

蛋糕：鸡蛋清洗、打蛋后与面粉等原料按配方进行配料，搅拌成型后进入隧道炉烘烤，冷却后进行包装即为成品。

②产污环节：

废水：本项目生产废水主要为鸡蛋、设备、地板清洗废水时产生的废水；

废气：项目废气主要来源于搅拌和烘烤工序产生的废气以及天然气燃烧产生的废气；

噪声：项目机器设备在运转过程中产生的噪声；

固废：项目生产过程产生的固废主要为打蛋产生的蛋壳、废包装材料和残次品。

4.3 项目主要污染源及源强分析

4.3.1 废水污染源及源强分析

（1）项目水平衡分析

①生产废水

本项目生产用水为原料用水和清洗用水。

a. 原料用水：兑入原料中进行配料，不外排，用水量为 210t/a。

b. 清洗用水：项目清洗用水主要为鸡蛋清洗用水、地板清洗用水和生产设备清洗用水，根据业主提供的资料，清洗用水量约为 5t/d（1500t/a）。这部分废水含有少量的面粉、食用油，废水量按用水量的 80%计算，生产废水量为 4t/d（1200t/a）。

②生活污水

本项目拟招收职工 35 人，均不住厂，年上班时间 300 天，8 小时工作制。根据《福建省城市用水量标准》（DBJ/T13-127-2010）及当地用水情况，不住厂职工生活用水定额为 50L/(人·天)，则项目生活用水量约为 1.75t/d（525t/a），按排污系数 0.8 计，项目生活污水排放量约 1.4t/d（420t/a）。

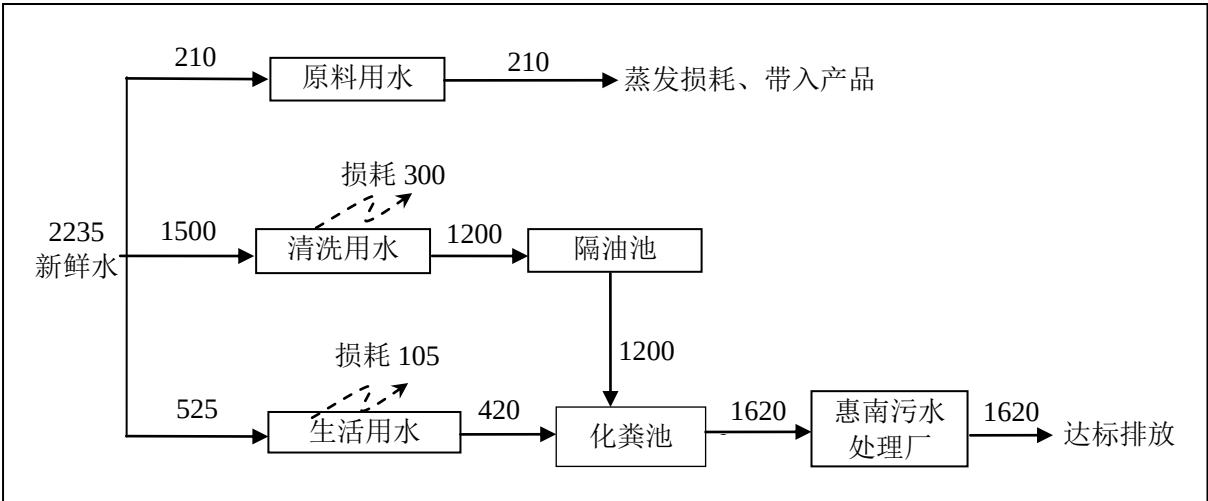


图 4-6 项目水平衡图 (t/a)

（2）项目废水产排水质情况汇总

①生产废水

本项目生产废水主要为清洗废水，根据中国污水处理工程网《食品工业废水及水质情况》面包糕点生产废水污染物水质：pH：6.0~8.0、BOD₅：200mg/L~600mg/L，

生产废水水质比较简单，与生活污水水质类似，项目生产废水经隔油池预处理后与生活污水一起排入园区化粪池预处理。

项目产生的废水主要含有有机物、悬浮物等污染物，其水质情况大体为 pH：6.5~8.0、COD_{Cr}：350mg/L、BOD₅：200mg/L、SS：250mg/L、NH₃-N：30mg/L；项目生产废水经隔油池预处理后与生活污水一起排入园区化粪池预处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中表 4 三级标准（其中 NH₃-N 指标参考《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 等级标准“45mg/L”）后，最终进入惠南污水处理厂处理。

生产废水产排情况一览表见表 4.3-1。

表 4.3-1 生产废水产排情况一览表

废水类型	污染物名称	污染物处理前排放量		治理措施	消减量 t/a	预处理后排放量		治理措施	消减量 t/a	最终排放量	
		浓度 mg/L	产生量 t/a			浓度 mg/L	排放量 t/a			浓度 mg/L	排放量 t/a
生产废水 1200t/a	COD _{Cr}	350	0.420	隔油池 +化粪池	0.0624	298	0.3576	惠南污水处理厂	0.2976	50	0.060
	BOD ₅	200	0.240		0.0216	182	0.2184		0.2064	10	0.012
	SS	250	0.300		0.0900	175	0.2100		0.1980	10	0.012
	NH ₃ -N	30	0.036		0.0012	29	0.0348		0.0288	5	0.006

②生活污水

本项目生活污水产生量 420t/a。生活污水水质大致为：COD_{Cr}：350mg/L、BOD₅：200mg/L、SS：250mg/L、NH₃-N：30mg/L。生活污水经化粪池预处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中表 4 三级标准后排入惠南污水处理厂。化粪池对生活污水各污染物的处理效率为：COD_{Cr}：15%、BOD₅：9%、SS：30%、NH₃-N：3%。项目生活污水排放量及达标情况详见表 4.3-2。

表 4.3-2 项目生活污水排放量及达标情况

废水类型	污染物名称	污染物处理前排放量		治理措施	消减量 t/a	预处理后排放量		治理措施	消减量 t/a	最终排放量	
		浓度 mg/L	产生量 t/a			浓度 mg/L	排放量 t/a			浓度 mg/L	排放量 t/a
生活污水 420t/a	COD _{Cr}	350	0.1470	化粪池	0.0218	298	0.1252	惠南污水处理厂	0.1042	50	0.0210
	BOD ₅	200	0.0840		0.0076	182	0.0764		0.0722	10	0.0042
	SS	250	0.1050		0.0315	175	0.0735		0.0693	10	0.0042
	NH ₃ -N	30	0.0126		0.0004	29	0.0122		0.0101	5	0.0021

项目综合废水排放情况见表 4.3-3。

表 4.3-3 项目综合废水排放情况表

废水类型	污染物名称	污染物处理前排放量		治理措施	消减量 t/a	预处理后排放量		治理措施	消减量 t/a	最终排放量	
		浓度 mg/L	产生量 t/a			浓度 mg/L	排放量 t/a			浓度 mg/L	排放量 t/a
综合废水 1620t/a	COD _{Cr}	350	0.5670	隔油池+化粪池	0.0842	298	0.4828	惠南污水处理厂	0.4018	50	0.0810
	BOD ₅	200	0.3240		0.0292	182	0.2948		0.2786	10	0.0162
	SS	250	0.4050		0.1215	175	0.2835		0.2673	10	0.0162
	NH ₃ -N	30	0.0486		0.0016	29	0.0470		0.0389	5	0.0081

4.3.2 废气污染源及源强分析

项目废气主要来源于生产过程中天然气燃烧产生的废气、烘烤废气及原辅材料配料过程中产生的少量粉尘。

(1) 天然气燃烧废气

天然气在燃烧过程会产生一定的燃气废气，废气中主要污染物为烟尘、SO₂、NO_x。天然气为清洁能源，燃料废气经收集后，通过 15m 高的排气筒外排。

项目隧道炉年需消耗天然气 29 万 m³，年工作 300 天。参照《第一次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》第十册-4430 工业锅炉（热力生产和供应行业）产排污系数表-燃气工业锅炉，见表 4.3-4。

表 4.3-4 工业锅炉（热力生产和供应行业）产排污系数表-燃气工业锅炉（摘录）

产品名称	原料名称	工艺名称	规模等级	污染物指标	单位	产污系数	末端治理技术名称	排污系数
蒸气/热水/其他	天然气	室燃炉	所有规模	工业废气量	标立方米/万立方米-原料	136259.17	直排	136259.17
				二氧化硫	千克/万立方米-原料	0.02S ^①	直排	0.02S
				氮氧化物	千克/万立方米-原料	18.71	直排	18.71

注：①产排污系数中二氧化硫的产排污系数是以含硫量 S 的形式表示的，其中含硫量是指燃气收到基硫份含量，单位为毫克/立方米。根据 GB17820-2012《天然气》可知天然气总硫含量限值为 200 毫克/立方米，则 S=200。

另外，参照《环境保护实用数据手册》表 2-39 气体燃料燃烧的计算数据，燃天然气设备颗粒物（烟尘）的产污系数见表 4.3-5。

表 4.3-5 用天然气作燃料的设备有害物质排放量（摘录）

有害物质名称	设备类型		
颗粒物	电厂 (kg/10 ⁶ m ³ 原料)	工业锅炉 (kg/10 ⁶ m ³ 原料)	民用取暖设备 (kg/10 ⁶ m ³ 原料)
	80~240	80~240	80~240

根据表 4.3-5，烟尘产排污系数取 $240\text{kg}/10^6\text{m}^3$ 原料。则项目天然气燃烧废气污染物排放情况见表 4.3-6。

表 4.3-6 本项目供热产排污情况一览表

天然气年用量	废气量 (m^3/a)	污染物	排放浓度 (mg/m^3)	污染物排放总量 (t/a)
隧道炉 $29\text{万m}^3/\text{a}$	3.952×10^6	SO_2	29.35	0.1160
		NO_x	137.30	0.5426
		烟尘	17.61	0.0696

(2) 烘烤废气

烤炉在烘烤过程中是密闭烘烤，烘烤温度较低，食用油挥发量小，烘烤结束后，烘箱打开时烟气主要为水蒸气，油烟含量较低，只定性分析不做定量分析，通过加强车间内通风排气，车间油烟废气浓度增加不大，少量油烟废气得到有效稀释、扩散后，对车间内空气质量影响不大，对周围环境基本无影响。

(3) 配料粉尘

项目配料过程中会发生撒漏，造成空气中颗粒物浓度增加。本项目配料时将配料车间门窗关闭、面粉使用均加入水，且每天及时清理设备及地面，故只定性分析不做定量分析。应加强车间内通风排气，含尘废气中颗粒物浓度增加不大，少量含尘废气得到有效稀释、扩散后，对车间内空气质量影响不大，对周围环境基本无影响。

4.3.3 噪声污染源及源强分析

本项目噪声污染源主要来自生产过程中由于机械的撞击、摩擦、转动等运动而引起的机械噪声，在正常情况下，设备噪声压级在 $65\sim 85\text{dB}(\text{A})$ 之间，项目主要噪声源强见表 4.3-7。

表 4.3-7 工程主要生产设备噪声一览表

序号	设备名称	数量 (台)	声压级 $\text{dB}(\text{A})$
1	搅拌机	6	80~85
2	蛋糕打发机	2	80~85
3	脱气机	3	70~75
4	排盘机	6	80~85
5	成型机	6	70~75
6	醒发房	2	70~75
7	自动隧道烤炉生产线	2 条	80~85
8	冷却输送机	2	70~80
9	自动理料包装机	2	80~85

4.3.4 固废污染源及源强分析

(1) 生活垃圾

根据建设单位提供的资料，项目招职工 35 人，均不住厂。根据我国生活垃圾的排放系数，生活垃圾产生量不住厂按 0.5kg/人 d，工作天数 300 天/年，则项目运营后，生活垃圾产生量为 17.5kg/d（5.25t/a）。生活垃圾统一委托环卫部门进行清运。

(2) 一般工业固废

①蛋壳

项目鸡蛋年使用量 160t，蛋壳占鸡蛋的重量比约为 10~13%，本评价以 13%计算，则蛋壳产生量约为 20.8t/a，由环卫部门统一进行清运。

②废包装材料

本项目废包装材料主要为纸类、塑料等，产生量约为 1.5t/a，废原料包装材料主要为废塑料桶、纸箱等，产生量约为 5t/a，分类收集，由环卫部门清运处理。

③残次品

本项目残次品产生量约为 5t/a，收集后外售相关单位回收利用。

项目固体废物产生情况汇总见表 4.3-8。

表 4.3-8 项目固体废物产排情况一览表

序号	固废分类	固废名称	产生量（t/a）	排放量（t/a）	处置方式
1	一般工业固废	鸡蛋壳	20.8	0	分类收集，由环卫部门清运处理
		废包装材料及废原料包装桶（袋）	6.5	0	分类收集，由环卫部门清运处理
		残次品	5	0	收集后外售相关单位回收利用
2	生活垃圾	生活垃圾	5.25	0	环卫部门统一清运

4.3.5 污染物排放总量汇总一览表

根据上述污染物产生情况分析，运营期间各类污染物处理削减及排放状况见表 4.3-9。

表 4.3-9 项目各类污染物产排情况汇总表

污染源		污染物	产生量 (t/a)	消减量 (t/a)	排放量 (t/a)	处理方式
废水	生活污水	水量	420	0	420	生活污水经化粪池预处理后，进入惠南污水处理厂处理
		COD _{Cr}	0.1470	0.1260	0.0210	
		NH ₃ -N	0.0126	0.0105	0.0021	
	生产废水	废水量	1200	0	1200	生产废水经隔油池预处理后与生活污水一起排入园区化粪池预处理后，进入惠南污水处理厂处理
		COD _{Cr}	0.4200	0.3600	0.0600	
		NH ₃ -N	0.0360	0.0300	0.0060	
废气	天然气 燃烧废气	SO ₂	0.1160	0	0.1160	拟通过 1 根 15m 排气筒高空排放
		NO _x	0.5426	0	0.5426	
		烟尘	0.0696	0	0.0696	
固废	一般工业固废	鸡蛋壳	20.8	20.8	0	分类收集，由环卫部门清运处理
		废包装材料	6.5	6.5	0	分类收集，由环卫部门清运处理
		残次品	5	5	0	收集后外售相关单位回收利用
	生活固废	生活垃圾	5.25	5.25	0	环卫部门统一清运

4.4 产业政策符合性分析

该项目从事面包糕点生产，对照《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2013 年修正），该项目不属于国家限制类和淘汰类产业，属于允许类；同时项目也不属于国土资源部、国家发展和改革委员会于 2012 年 5 月 13 日发布的《限制用地项目目录（2012 年本）》和《禁止用地项目目录（2012 年本）》中所列禁止或限制的工艺技术、装备的建设项目，本项目的建设符合国家和地方产业政策。且项目已取得泉州台商投资区管委会科技经济发展局的备案（闽发改备[2018]C130061 号）（见附件 4）。因此本项目符合国家产业政策。

4.5 选址合理性分析

4.5.1 用地符合性分析

本项目位于泉州市台商投资区张坂镇上塘村滨湖南路 912 号中熙产业园三期 4#楼第四、五层，该项目周围交通便利、水电通信设施齐全；项目从事面包糕点生产，项目租赁泉州市松浦产业园运营有限公司中熙产业园三期 4#厂房 4F-5F 厂房作为办公、生产车间，项目出租方已取得了泉州市国土资源局台商投资区颁发的不动产权证书，土地用途为工业用地，产权证号为：闽（2016）泉州台商投资区不动产权第 0000005 号，见附件 6。故项目选址符合规划要求。

4.5.2 环境功能区划符合性分析

项目纳污水体泉州湾秀涂-浮山四类区水质可达《海水水质标准》(GB3097-1997)第三类标准水,项目所处区域环境空气质量功能区划类别为二类功能区,声环境为3类声功能区。目前,项目所在区域的纳污水域、环境空气、环境噪声现状均符合区域环境功能区划要求,区域环境对项目产生的主要污染物有一定的环境容量。项目虽然在生产过程中会产生废水、废气、噪声及固废污染,但经过采取各项污染控制措施后,可以做到污染物达标排放,对环境的影响可以控制在允许范围之内,从环保角度看,项目选址符合区域环境功能区划要求。

4.5.3 与周围环境相容性分析

项目选址于泉州市台商投资区张坂镇上塘村滨湖南路912号中熙产业园三期,根据现场踏勘,项目北侧为中熙产业园三期6#厂房;南侧为中熙产业园三期2#厂房;西侧为空地;东侧为中熙产业园三期3#厂房。项目周边主要为工业区道路和其他工业企业,主要为与本项目企业性质相同均为食品生产,项目不属于重污染型企业。目前,工业区内的道路、市政雨污综合管网等配套设施已建设完善。因此,项目建设与周边环境基本相容。

4.5.4 与《泉州台商投资区总体规划》(2010-2030年)符合性分析

根据《泉州台商投资区总体规划》(2010-2030年),项目所在地块规划为一类工业用地,因此项目建设符合泉州台商投资区总体规划要求,具体见图4-7。

《泉州台商投资区总体规划环境影响报告书》(以下简称“规划环评”)于2009年10月委托厦门大学环境影响评价中心编制完成,根据规划环评“张坂片区用地规划以一类工业用地为主”,项目所在的泉州台商投资区中熙产业园规划引进的企业在生产类型上优先引进高附加值的研发制造业、食品制造业、现代物流业,尽可能引进无污染、非耗水型企业;禁止引进高污染、高耗水及高耗能的生产项目;禁止引进易产生有毒有害物质的项目。本项目不属于高污染、高耗水及高耗能的生产项目及易产生有毒有害物质的项目,项目为食品厂,因此本项目符合规划环评的要求。

4.6 “三线一单”符合性分析

4.6.1 与生态红线相符性分析

项目用地性质为工业用地。项目选址不涉及自然保护区、风景名胜区、重要湿地、生态公益林、重要自然与人文景观、文物古迹及其他需要特别保护的区域,项

目用地红线不在饮用水源保护区范围内。项目选址符合生态保护红线要求。

4.6.2 与环境质量底线相符性分析

项目所在区域的环境质量底线为：环境空气质量目标执行 GB3095-2012《环境空气质量标准》二级标准；泉州湾（湾秀涂-浮山四类区）执行 GB3097-1997《海水水质标准》第三类水质标准；声环境质量目标执行 GB3096-2008《声环境质量标准》3 类标准。

项目生产过程中生产废水及生活污水预处理后达标排放，生产废气处理后可达标排放，固废做到无害化处置。采取本环评提出的各项污染防治措施后，项目排放的污染物不会对区域环境质量底线造成冲击。

4.6.3 与资源利用上线相符性分析

项目生产过程中的生产及生活用水量小，水资源损耗小；项目生产设备运行使用电能和天然气，均属于清洁能源，且整体而言项目所用资源相对较小，因此项目建设符合资源利用上线要求。

4.6.4 与环境准入负面清单的对照

经查阅《市场准入负面清单草案》（试点版），本项目不在禁止准入类和限制准入类中；查阅《泉州市人民政府关于公布泉州市内资投资准入特别管理措施（负面清单）（试行）的通知》（泉政文[2015]97 号），本项目不在禁止投资和限制投资类别中。符合环境准入要求。

综上所述，本项目选址是可行的。

4.7 清洁生产分析

（1）项目选购的机械设备和采用的工艺属于国内通用设备，物料消耗基本合理，整个生产过程符合清洁生产的基本要求。

（2）能源利用：生产设备采用电能和天然气，均属于清洁能源。

（3）项目生产过程，生产废水经隔油池后与生活污水一同经化粪池预处理达标后进入污水管网排入惠南污水处理厂；项目废气经措施处理后均可实现达标排放；噪声经减振隔声处理达标排放；固体废物收集集中后进行综合利用。各污染物经处理均可实现达标排放，对环境影响较小，符合清洁生产要求。

从以上分析可以看出，企业运营过程中若按上述要求严格生产，则企业清洁生产水平能够达到较好的水平。

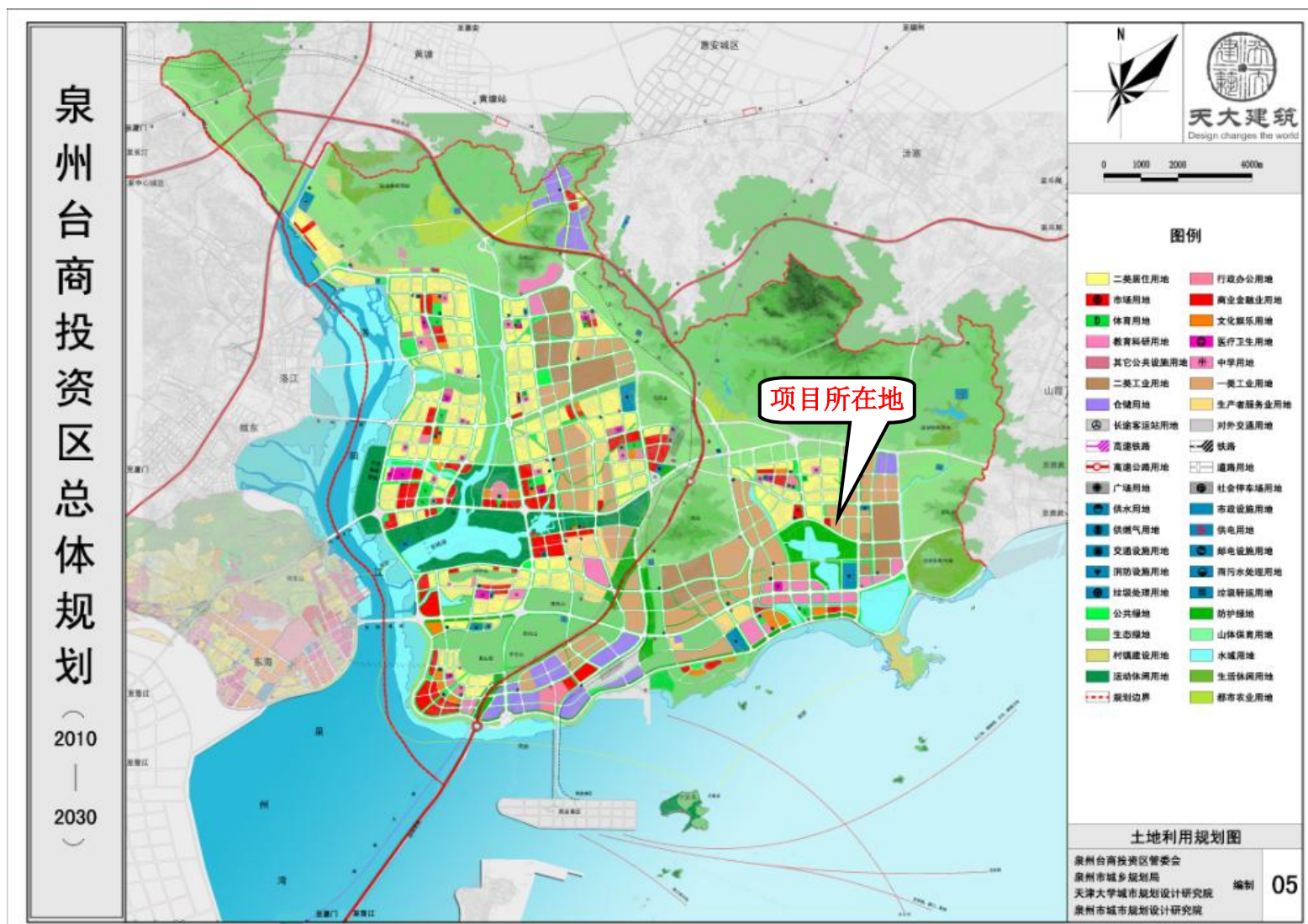


图 4-7 泉州市台商投资区总体规划

五、环境影响分析

5.1 施工期环境影响分析

本项目厂房属租赁性质，且出租方已建成，因此本项目不再分析施工期环境影响。

5.2 运营期环境影响分析

5.2.1 水环境影响分析

(1) 项目水环境分析

项目外排废水主要包括生活污水和生产废水，其中生产废水主要为清洗废水。生产废水水质比较简单，与生活污水水质类似，生产废水经隔油池预处理后与生活污水一起排入园区化粪池进行预处理，项目综合废水产生总量为 5.4t/d (1620t/a)。项目生产废水经隔油池预处理后与生活污水一起排入园区化粪池进行预处理后达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 三级标准(其中 $\text{NH}_3\text{-N}$ 指标参考《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表 1 中 B 等级标准“45mg/L”)后，通过市政污水管网排入惠南污水处理厂集中处理，经处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级标准中的 A 标准后排入泉州湾秀涂—浮山四类区。因此，项目废水经处理达标后排放，对水环境保护目标的影响较小。

(2) 项目污水纳入惠南污水处理厂可行性分析

①惠南污水处理厂概况

惠南污水处理厂位于泉州台商区张坂镇井头村附近，一期工程总投资约 8000 万元，采用改良的卡式氧化沟工艺，近期日处理污水规模为 2.5 万吨(远期规划 15 万吨/日)，主要负责辖区四个乡镇（洛阳镇、张坂镇、东园镇、百崎乡）的生活污水及惠南工业园区工业污水的处理。

②项目废水纳入惠南污水处理厂处理的可行性分析

项目位于泉州台商投资区张坂镇上塘村滨湖南路 912 号中熙产业园三期，处于惠南污水处理厂的服务范围内，目前项目所在片区污水管网已建设完毕，项目厂区废水可通过污水管网汇入惠南污水处理厂统一处理。惠南污水处理厂当前处理规模为 2.5 万 t/d，实际处理能力为 2.0 万 t/d，剩余处理量为 0.5 万 t/d。本项目废水排放量 5.4t/d，仅占污水处理厂剩余处理量的 0.108%，不会影响污水处理厂的正常运行。因此，惠南污水处

理厂接纳本项目生活污水措施可行。

综上，项目废水量较少，水质简单，对污水厂及纳污水域影响较小，不影响水环境达功能区标准。

5.2.2 大气环境影响分析

(1) 天然气燃烧废气影响分析

本项目隧道炉拟采用天然气作为热源，天然气为清洁能源，年需消耗天然气约 29 万 m^3 。根据工程分析结果可知：

项目隧道炉天然气燃烧后烟尘排放量为 0.0696t/a，排放浓度为 $17.61\text{mg}/\text{m}^3$ ； SO_2 排放量为 0.1160t/a，排放浓度为 $29.35\text{mg}/\text{m}^3$ ； NO_x 排放量为 0.5426t/a，排放浓度为 $137.30\text{mg}/\text{m}^3$ 。隧道炉废气拟通过 1 根 15m 高排气筒排放。项目隧道炉燃气外排废气中颗粒物排放能符合《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996) 表 2 二级标准相关控制要求 (颗粒物 $\leq 200\text{mg}/\text{m}^3$)， SO_2 、 NO_x 排放均能符合《泉州市非电锅炉、热载体炉 SO_2 、 NO_x 排放浓度限值》中的燃气标准控制要求 ($\text{SO}_2\leq 50\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $\text{NO}_x\leq 200\text{mg}/\text{m}^3$)，对周围大气环境影响较小。

(2) 烘烤废气影响分析

烤炉在烘烤过程中是密闭烘烤，烘烤温度较低，食用油挥发量小，烘烤结束后，烘箱打开时烟气主要为水蒸气，油烟含量较低，通过加强车间内通风排气，车间油烟废气浓度增加不大，少量油烟废气得到有效稀释、扩散后，对车间内空气质量影响不大，对周围环境基本无影响。

(3) 配料粉尘

项目配料过程中会发生撒漏，少量含尘废气得到有效稀释、扩散后，对车间内空气质量影响不大，对周围环境基本无影响。

项目周围基本为工业企业、空地和道路，项目废气对周围大气环境基本无影响。

5.2.3 噪声环境影响分析

本项目的主要噪声污染来自生产设备的噪声，主要噪声源见表 4.3-7。

根据 HJ2.4-2009《环境影响评价技术导则 声环境》的有关规定，采用点声源等距离噪声衰减预测模式，并考虑各噪声源所在厂房围护结构、建筑物、围墙等屏障衰减因素，预测项目对厂界噪声的影响。预测中应用的主要计算公式有：

(1) 声级计算

建设项目声源在预测点产生的等效声级贡献值 (Leq g) 计算公式：

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

式中： L_{eqg} —建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

L_{Ai} — i 声源在预测点产生的 A 声级，dB(A)；

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。

(2) 预测点的预测等效声级(L_{eq})计算公式

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

式中： L_{eqg} —建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

L_{eqb} — 预测点的背景值，dB(A)。

(3) 工业噪声源按点声源处理，且声源多位于地面，可近似认为是半自由场的球面波扩散，室外声源的预测模式为：

$$L_A(r) = L_{AW} - 20 \lg(r) - 8$$

式中： $L_A(r)$ —预测点声压级，dB(A)；

L_{AW} —声源的声功率级，dB(A)；

r—声源与预测点的距离，m。

(4) 对室内噪声源采用室内声源噪声模式并换算成等效的室外声源：

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

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

式中： L_{p1} —室内靠近围护结构处产生的声压级，dB(A)；R—房间常数；

L_{p2} —室外靠近围护结构处产生的声压级，dB(A)；Q—指向性因数；

L_w —中心位置位于透声面积处的等效声源的倍频声功率级，dB(A)；

r—声源到靠近围护结构某点处的距离，m；

TL—隔墙（或窗户）倍频带的隔声量，dB(A)。

室内声源换算成室外声源时，由于结构也不尽相同，考虑简化处理，厂房隔音及采取隔声、消声等降噪效果估算取值。

TL 为车间墙体隔声量，取 10dB(A)，无其他屏障隔声量， $\Delta L=0$ 。本项目车间的机械设备噪声叠加值可看似一个噪声源集中于车间中部，其噪声值为 97.0dB(A)，项

目车间中心点与周边厂界的距离分别为：西侧厂界 50m，东侧厂界 50m，南侧厂界 10m，北侧边界 10m，经计算，项目对预测点影响见表 5.2-1。

表 5.2-1 设备噪声随距离的衰减一览表

点位	位置	噪声贡献值 dB (A)	GB12348-2008 3 类标准	
			昼间 dB (A)	夜间 dB (A)
①	北侧边界	53.0	65	55
②	东侧边界	39.0		
③	南侧边界	53.0		
④	西侧边界	39.0		

根据预测结果可知，项目昼间厂界噪声贡献值约 39.0~53.0dB (A) 之间，项目厂界环境噪声可达到 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》3 类标准【即昼间≤65dB (A)、夜间≤55dB (A)】，厂界噪声在达标情况下，采取隔振消声措施，再经距离衰减后，噪声对敏感目标及周围环境影响较小，声环境达功能区标准。

5.2.4 固体废物影响分析

(1) 一般工业固废

项目一般工业固废主要为蛋壳、包装边角料及残次品。项目设有专门的暂存处，不存在有毒有害物质；暂存处需按照 GB18599-2001《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》及其 2013 年修改单中的有关要求建设，并由专人负责固体废物的分类收集和贮存，配合地方要求进行集中处置或综合利用。

(2) 生活垃圾

职工生活垃圾在厂内定点收集，并由环卫部门及时清运处理。

综上所述，只要项目严格按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001) 及其修改单的规定，以“减量化，资源化，无害化”为基本原则，在危险废物的产生、收集、贮存、运输、利用和处置等全过程以及运营期、服务期满后等全时段加强管理，本项目的固体废物不会对周围环境产生不利影响。

5.2.5 环境风险分析

(1) R404A 物化性质

本项目冻库所用制冷剂为 R404A，制冷剂 R404A 是一种不含氯的非共沸混合制冷剂，常温常压下为无色气体，在自身压力下为无色透明液体，具有清洁、低毒、不燃、制冷效果好等特点。其化学稳定性和热稳定性高，不属于剧毒物质和一般毒物(属低毒

类)以及易燃易爆危险物质。根据重大危险源辨识(GB18218-2000)中规定 R404A 不属于危险物质故不会构成重大危险源。R404A 物化性质见表 5.2-2。

表 5.2-2 R404A 物化性质一览表

冷媒名称:	R404A(或 R-404A)
分子式	CH ₂ F ₂ CF ₃ /CF ₃ CH ₂ F/CH ₃ CF ₃
沸点 (1atm)	-46.1℃
临界温度	72.4℃
临界压力	3688.7 kPa
液体密度 (g/cm ³ , 25℃)	1.045
破坏臭氧潜能值 (ODP)	0
全球变暖系数值(GWP)	0.35
ASHRAE 安全级别	A1 (无毒不可燃)

(2) 风险分析

R404A 风险特性主要为低毒,在泄漏后对健康会造成伤害;R404A 不燃,若遇高温,容器内压增大,有泄漏和破裂的危险。

本项目不贮存 R404A,由供货厂家负责定期运送及检修等相关操作,且检修次数很少。因此如无其他特殊的原因,一般机组不会产生大量的泄露,在同时加强厂区防火管理的情况下,事故发生的概率很低,本项目环境风险评价在可接受的范围内。

(3) 风险防范管理措施

由于环境风险具有突发性和破坏性的特点,所以必须采取有效措施加以防范,加强控制和管理,为杜绝、减轻和避免环境风险。建议建设单位还应做到以下措施。

①事故防范措施

A 库区内所有设备、管线均应做防雷、防静电接地;

B 安装火灾设备检测仪表、消防自控设施;

C 设立紧急关断系统;

D 库区内设安全泄放系统,当系统出现超压时,通过设在系统中的安全阀或手动放空阀,自动或手动放空。

②管理措施

A 应制订出供正常、异常或紧急状态下的操作手册和维修手册,并对操作、维修人员进行培训,持证上岗,避免因严重操作失误而造成的事故;

B 制订应急操作规程,在规程中应说明发生泄漏事故时应采取的操作步骤,规定抢修进度,限制事故的影响,另外还应说明与库区工作人员有关的安全问题;

C 工作人员每周应进行安全活动，提高职工的安全意识，识别事故发生前的异常状态，并采取相应的措施；

D 对重要的仪器设备有完善的检查项目、维护方法；按计划进行定期维护；有专门档案(包括维护记录档案)，文件齐全。

六、退役期环境影响分析

项目退役期的环境影响主要有以下两方面：

(1) 废旧设备未妥善处理造成的环境影响；

(2) 原材料未妥善处置造成的环境影响。

退役期环境影响的防治措施：

(1) 企业退役后，其设备处置应遵循以下两方面原则，妥善处理设备：

①在退役时，尚不属于行业淘汰范围的，且尚符合当时国家产业政策和地方政策的设备，可出售给相关企业继续使用。

②在退役时，属于行业淘汰范围、不符合当时国家产业政策和地方政策中的一种，即应予报废，设备可按废品出售给回收单位。

(2) 原材料和产品均可出售给其他企业，对环境无影响。

(3) 退役后，该选址可作为其他用途，不会对环境产生大的影响。

只要按照上述的办法进行妥善处置，本项目在退役后，不会遗留潜在的环境影响问题，不会造成新的环境污染危害。

七、污染防治措施评述

7.1 废水防治措施

(1) 排水方案

项目生产废水经隔油池预处理后与生活污水经化粪池处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 三级标准(其中 $\text{NH}_3\text{-N}$ 指标参考《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表 1 中 B 等级标准“45mg/L”)后,通过市政污水管网排入惠南污水处理厂集中处理。

(2) 经隔油池预处理可行性分析

项目生产废水产生量为 $4\text{m}^3/\text{d}$,每日产生时间为 8h,则生产废水产生量为 $0.5\text{m}^3/\text{h}$,根据《饮食业环境保护技术规范》,隔油池含油污水的水力停留时间不宜小于 0.5h,则隔油池容积应不小于 0.3m^3 。隔油池处理率约为 40%~50%,可去除部分的油脂,因此,本项目隔油池应不小于 0.3m^3 。

(3) 经化粪池预处理可行性分析

项目依托出租方地理式的化粪池,化粪池位于项目厂房西侧,根据业主提供的资料,本项目的化粪池共 1 个,日处理能力约为 50m^3 ,现剩余化粪池日处理能力为 45m^3 ,项目综合废水量为 $5.4\text{t}/\text{d}$,占剩余量的 13%。因此,项目依托出租方所设的化粪池是合理可行的。

根据工程分析可知,项目废水经化粪池进行处理后水质符合《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 三级标准(其中 $\text{NH}_3\text{-N}$ 指标参考《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表 1 中 B 等级标准“45mg/L”)后,通过市政污水管网排入惠南污水处理厂,可达到污水处理厂接管要求。排放的废水经惠南污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)表 1 一级 A 标准后排放,处理措施可行。

7.2 废气防治措施

本项目废气为天然气燃烧产生的废气、烘烤废气及配料粉尘。

(1) 天然气燃烧废气

天然气在燃烧过程会产生一定的燃气废气,废气中主要污染物为烟尘、 SO_2 、 NO_x 。天然气为清洁能源,燃料废气经收集后,通过 15m 高的排气筒外排。

(2) 烘烤废气

烤炉在烘烤过程中是密闭烘烤，烘烤温度较低，食用油挥发量小，烘烤结束后，烤箱打开时烟气主要为水蒸气，油烟含量较低，通过加强车间内通风排气，车间油烟废气浓度增加不大，少量油烟废气得到有效稀释、扩散后，对车间内空气质量影响不大，对周围环境基本无影响。

（3）配料粉尘

项目配料过程中会发生撒漏，造成空气中颗粒物浓度增加。本项目配料时将配料车间门窗关闭、面粉使用均加入水，且每天及时清理设备及地面，并加强车间内通风排气。少量含尘废气得到有效稀释、扩散后，对车间内空气质量影响不大，对周围环境基本无影响。

根据前文分析，项目天然气废气经 15m 排气筒排放后可满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）表 2 二级标准相关控制要求（颗粒物 $\leq 200\text{mg}/\text{m}^3$ ）和《泉州市非电锅炉、热载体炉 SO_2 、 NO_x 排放浓度限值》中的燃气标准控制要求（ $\text{SO}_2 \leq 50\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $\text{NO}_x \leq 200\text{mg}/\text{m}^3$ ）。因此，此处理设施可行。

7.3 噪声防治措施

项目主要噪声源强为生产设备运行时产生的噪声，在正常情况下，设备噪声压级在 65~85dB(A)之间。要求项目应加强设备的使用和日常维护管理，维持设备处于良好的运转状态，避免因设备运转不正常时噪声的增高，同时夜间不生产，可确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类标准。

为确保厂界噪声达标排放，针对该类型的噪声源，提出以下几点降噪、防护措施：

- （1）对厂区进行优化布局，将噪声源远离厂界；
- （2）高噪声设备等生产设备安装减震机座、减震弹簧等措施。
- （3）维持设备处于良好的运转状态，定期润滑，防止设备运转不正常噪声异常增高。通过以上综合治理措施，同时经过厂房隔墙的衰减作用，可确保厂界噪声达标排放。

项目噪声经有效降噪，在经空间距离的自然衰减后，其生产过程中昼间四周厂界能达到 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》3 类标准（昼间 $\leq 65\text{dB}(\text{A})$ ，夜间 $\leq 55\text{dB}(\text{A})$ ）。

项目通过以上降噪措施后对周边敏感目标声环境影响不大，措施基本合理、可

行。

7.4 固废处置措施

（1）职工生活垃圾

职工生活垃圾集中收集后由环卫部门定期统一清运处理。

（2）一般固体废物

项目一般固体废物主要来源为蛋壳、废包装材料及残次品，蛋壳、废包装材料收集后由环卫部门定期统一清运处理，残次品收集后外售相关单位。

规范建设一般固废临时贮存场所，一般生产固废在一般固废临时贮存场所内暂存。要求项目应参照《一般工业固废贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）相关要求规范化建设一般固废临时贮存场。

①地面应采取硬化措施并满足承载力要求，必要时采取相应措施防止地基下沉。

②要求设置必要的防风、防雨、防渗漏措施，并采取相应的防尘措施。

③按《环境保护图形标识-固体废物贮存（处置）场》（GB1556.2）要求设置环境保护图形标志。

综上所述，通过以上措施后，项目运营期产生的固废则不会对环境产生显著影响。因此，项目固体废物处置措施可行。

八、环境保护投资及环境影响经济损益分析

8.1 环境保护投资估算

本项目总投资 500 万元，其中环保投资 20 万元，占总投资 4%，主要用于三废治理等。项目的环保措施具体明细及环保投资估算见表 8.1-1。

表 8.1-1 环保措施投资明细表

序号	治理项目	治理措施	投资(万元)
运营期	废水	化粪池、隔油池	7
	废气	1 根 15 高排气筒	5
	噪声	综合降噪措施	5
	固废	垃圾保洁桶等环卫设施、垃圾分类收集设施	3
总计			20

8.2 环境影响社会、经济损益分析

本项目投入总资金 500 万元，项目生产过程所需的大部分原材料及设备一定程度上将由本地区供应，这将给相应产业带来一定的发展机遇。项目建成投入运营后，包括工资、水电费和维修费等在内的经营费用的花费将直接促进区域经济的发展。

本项目建设投产后，虽然对周边的环境有一定的影响，但是通过投入环保资金，对“水、气、声、固废”四大污染源采取严格的污染控制措施，可使本项目的投产建设达到社会效益、经济效益、环境效益协调统一发展的目的。

综上所述，项目对“三废”进行达标治理后，并保证环保设施的正常运行，确保达标排放的前提下，该项目的建设利大于弊，从环境经济损益角度分析，该项目具有一定的环境、经济效益。

九、环境管理、监测计划和总量控制

9.1 环境管理、监测计划

9.1.1 环境管理

建设单位应建立完善的环境管理机构，该机构由主管经理负责，并安排 2-3 人负责项目环保措施的运行及维护管理。建设单位应明确环境管理机构的职责，制定环境管理制度，把它作为全体职工必须严格遵守的一种规范和准则，从而确保各项环保措施、环保制度的贯彻落实。

建设单位环境管理工作计划见表 9.1-1。在表 9.1-1 所列环境管理大方案下，本项目环境管理工作重点应从减少污染物排放，杜绝环境风险事故发生，降低对大气、水、声环境影响等方面进行分项控制。

表 9.1-1 环境管理工作计划表

项目	环境管理工作内容
生产运营阶段	保证环保设施正常运行，主动接受环保部门监督，备有事故应急措施： ①主管经理全面负责环保工作； ②对工艺废气的治理、废水处理及减振降噪设施建立环保设施档案； ③建立涂料进出、使用台账制度，统计涂料的挥发性有机物含量、涂料使用量等相关信息； ④定期组织污染源和厂区环境监测； ⑤事故应急预案合理，应急设备设施齐备、完好； ⑥定期组织环境突发事件应急能力的培训和演练。
信息反馈和群众监督	反馈监测数据，加强群众监督，改进污染治理工作： ①建立奖惩制度，保证环保设施正常运转； ②归纳整理监测数据，技术部门配合进行工艺改进； ③聘请附近村民为监督员，收集附近村民意见； ④配合环保部门的检查验收。

9.1.2 环境监测

根据《水污染物排放总量监测技术规范》(HJ/T92-2002)以及《固定源废气监测技术规范》(HJ/T397-2007)，建设单位应定期委托有资质单位对项目的废水、废气、噪声等进行监测。

根据《排污单位自行监测技术指南总则》HJ819-2017，排污单位应按照最新的监测方案开展监测活动，可根据自身条件和能力，利用自有人员、场所和设备自行监测；也可委托其它有资质的检（监）测机构代其开展自行监测。本项目对于生产、生活污水和噪声的监测，受人员和设备等条件的限制，本项目主要委托当地有资质的监测单位

进行监测，故该企业可不设置独立的环境监测机构。

从保护环境出发，根据本建设项目的特点和周边环境特点，以及相应的环保设施，定制环保监测计划(见表 9.1-2)，其目的是要监测本建设项目在今后运行期间的各种环境因素，应用监测得到的反馈信息，及时发现生产过程中对环境产生的不利影响，或环保措施的不正常运作，及时修正和改进，使出现的环境问题能得到及时解决，防止环境质量下降，保障经济和社会的可持续发展。

每次监测都应有完整的记录。监测数据应及时整理、统计，按时向管理部门、调度部门报告，做好监测资料的归档工作。

常规环境监测计划详见表 9.1-2。

表 9.1-2 项目监测计划一览表

序号	污染源名称		监测位置	监测项目	监测频次
1	废水		厂总出口	废水量、pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、	1 次/年
2	废气	天然气 燃烧废气	排气筒出口	SO ₂ 、NO _x 、烟尘	1 次/年
		配料粉尘	厂界	颗粒物	1 次/年
3	噪声		厂界	等效 A 声级	1 次/季度

9.1.3 污染物排放清单

污染物排放清单见表 9.1-3。

表 9.1-3 项目污染物排放清单

类别		污染源及 污染物名称	性质/噪 声位置	排放情况			执行标准	排放 时间	排污口 信息	处置措施
				排放量	排放速率	排放浓度/噪 声值	浓度限值			
废气	配料粉尘	颗粒物	无组织	/	/	/	/	2400h/a	/	/
	天然气燃 烧废气	颗粒物	有组织	0.0696t/a	0.029kg/h	17.61mg/m³	20mg/m³	2400h/a	废气排 放口	15m 高排气筒排放
		SO ₂		0.1160t/a	0.0483kg/h	29.35mg/m³	50mg/m³			
		NO _x		0.5426t/a	0.2261kg/h	137.30mg/m³	200mg/m³			
废水		废水量	生活污水	420t/a	连续排放	/	/	7200h/a	废水排 放口	经化粪池处理后通过市政污水管 网排入惠南污水处理厂
		COD		0.0210t/a		50mg/L	50mg/L			
		NH ₃ -N		0.0021t/a		5mg/L	5mg/L			
		废水量	生产废水	1200t/a	连续排放	/	/			经隔油池和化粪池处理后通过市 政污水管网排入惠南污水处理厂
		COD		0.0420t/a		50mg/L	50mg/L			
		NH ₃ -N		0.0060t/a		5mg/L	5mg/L			
噪声		设备 运行	等效A 声级	南侧厂界	连续排放	55.2 dB（A）	65dB（A）	2400h/a	/	合理分布设备,利用空间衰减噪声 等
				西侧厂界		52.3 dB（A）	65dB（A）			
				北侧厂界		56.7 dB（A）	65dB（A）			
				东侧厂界		54.3 dB（A）	65dB（A）			
固废		蛋壳	一般工业 固废	0	/	/	/	/	/	分类收集，由环卫部门清运处理
		包装边角 料		0	/	/	/	/	/	分类收集，由环卫部门清运处理
		残次品		0	/	/	/	/	/	收集暂存，出售外单位综合利用
		生活垃圾	/	0	/	/	/	/	/	分类收集，由环卫部门清运处理

9.2 总量控制与排放口规范化

9.2.1 总量控制

(1) 总量控制项目

根据环境保护部总量控制要求，福建省主要污染物排放总量指标为 SO_2 、 NO_x 、 COD_{Cr} 、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 。

本项目污染物总量控制指标为 SO_2 、 NO_x 、 COD_{Cr} 、 $\text{NH}_3\text{-N}$ ，项目废水产生量、经处理削减量、经处理后的排放量见表 9.2-1。

表 9.2-1 项目主要污染物排放总量控制表 单位：t/a

项目	污染物名称	产生量	处理后的削减量	处理后的排放量
综合废水 (1620t/a)	COD_{Cr}	0.5670	0.4860	0.0810
	$\text{NH}_3\text{-N}$	0.0486	0.0405	0.0081
废气 ($3.952 \times 10^6 \text{m}^3/\text{a}$)	SO_2	0.1160	0	0.1160
	NO_x	0.5426	0	0.5426

(2) 项目总量控制符合性分析

项目综合废水经化粪池预处理达标后通过片区污水管网汇入惠南污水处理厂。根据《泉州市环保局关于全面实施排污权有偿使用和交易后做好建设项目总量指标管理工作有关意见的通知》（泉环保总量[2017]1 号）相关要求，项目综合废水及天然气燃烧废气需购买相应的排污权指标，综合废水量：1620t/a， COD_{Cr} ：0.0810t/a； $\text{NH}_3\text{-N}$ ：0.0081t/a；废气量： $3.952 \times 10^6 \text{m}^3/\text{a}$ ， SO_2 ：0.1160t/a， NO_x ：0.5426t/a，须取得环保主管部门核定，并通过排污权交易购买获得，方可排放。根据闽环发[2018]26 号文的相关意见，对实行排污权交易的二氧化硫、氮氧化物、化学需氧量、氨氮指标不再要求建设单位在环评审批前取得，建设单位在书面承诺投产前取得上述指标后，即可审批。承诺书见附件 10。

9.2.2 规范化排污口建设

各污染源排放口应设置专项图标，执行《环境图形标准排污口(源)》(GB15562.1-1995)和《环境保护图形标志—固体废物贮存(处置)场》(GB15562.2-1995)，见表 9.2-2。要求各排污口(源)提示标志形状采用正方形边框，背景颜色采用绿色，图形颜色采用白色，废气、废水采样口的设置应符合《污染源监测技术规范》要求并便于采样监测。标志牌应设在与之功能相应的醒目处，并保持清晰、完整。危险废物应分别设置专用堆放容器、场所，有防扩散、防流失、防渗漏等防治措施并符合国家标准的要求。

规范化排放口个数及内容：项目共设废水排放口 1 个，废气排放口 1 个。

表 9.2-2 各排污口（源）标志牌设置示意图

名称	废水排放口	废气排放口	噪声排放源	一般固体废物
提示图形符号				
功能	表示污水向水体排放	表示废气向大气环境排放	表示噪声向外环境排放	表示一般固体废物贮存、处置场

9.3 公众参与

根据《福建省环保厅关于做好建设项目环境影响评价信息公开工作的通知》(闽环评函[2016]94 号文,“为进一步做好我省环境影响评价信息公开工作,更好地保障公众对项目建设环境影响的知情权、参与权和监督权,推进环评‘阳光审批’。”

根据有关法律法规和环保部要求,泉州麦陶然食品有限责任公司于 2018 年 11 月委托江苏新清源环保有限公司承担《糕点、面包生产制造项目》环境影响报告表的编制工作,我公司接受委托后,组织有关人员进行现场踏勘,在对项目开展环境现状调查、资料收集和调研。建设单位于 2018 年 11 月 29 日在福建环保网上进行环境影响评价第一次公示,公示期限为 2018 年 11 月 29 日~2018 年 12 月 5 日。项目公示期间,未收到反馈信息。

根据国家环境保护总局发布的《环境影响评价公众参与暂行办法》,建设单位应当在报送环境保护行政主管部门审批或者重新审核前,向公众公开环境影响评价的全本,因此建设单位于 2018 年 12 月 12 日在福建环保网进行第二次公示,第二次公示于 2018 年 12 月 12 日至 2018 年 12 月 18 日。项目公示期间,未接到群众来电来信投诉。公示截图见附件 9。

十、结论

10.1 项目概况

本项目选址于泉州市台商投资区张坂镇上塘村滨湖南路 912 号中熙产业园三期 4# 厂房，厂房面积 5436.28m²，总投资 500 万元，其中环保投资为 20 万元，占总投资的 4%。项目拟聘用职工 35 人，年工作时间 300 天，每天工作 8 小时。项目为面包、蛋糕生产项目，符合国家产业政策。

10.2 环境影响分析结论

10.2.1 水环境影响分析

（1）环境保护目标

确保惠南污水处理厂不受本项目废水水质及水量的影响，并保护泉州湾秀涂—浮山四类区海水水质符合水环境功能区划要求的《海水水质标准》(GB3097-1997)三类水质标准。

（2）水环境现状

泉州湾秀涂-浮山四类区海域水质符合《海水水质标准》(GB3097-1997)第三类标准。

（3）水环境影响分析结论

项目生产废水经隔油池处理后与生活污水一起排入化粪池，经预处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 三级标准（其中 NH₃-N 指标参考《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表 1 中 B 等级标准“45mg/L”）后，通过园区排污管网进入惠南污水处理厂处理，达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准后汇入泉州湾秀涂-浮山四类区，废水达标排放对纳污水体的影响较小。

10.2.2 大气环境影响分析

（1）环境空气保护目标

区域环境空气质量达《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准要求。

（2）环境空气质量现状

项目所在区域环境空气质量现状较好，区域环境空气质量达大气环境质量功能区划要求的《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准要求。

(3) 环境空气影响分析结论

项目天然气燃烧废气经收集后，通过 15m 高的排气筒外排，可满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）表 2 二级标准相关控制要求（颗粒物 $\leq 200\text{mg/m}^3$ ）和《泉州市非电锅炉、热载体炉 SO₂、NO_x 排放浓度限值》中的燃气标准控制要求（SO₂ $\leq 50\text{mg/m}^3$ 、NO_x $\leq 200\text{mg/m}^3$ ）；烘烤废气通过加强车间内通风排气，车间油烟废气浓度增加不大，少量油烟废气得到有效稀释、扩散后，对车间内空气质量影响不大，对周围环境基本无影响；配料粉尘通过配料时将配料车间门窗关闭、面粉使用均加入水，且每天及时清理设备及地面，并加强车间内通风排气，使少量含尘废气得到有效稀释、扩散，对车间内空气质量影响不大，对周围环境基本无影响。

综上所述，本项目废气可达标排放，对周边大气环境影响较小。

10.2.3 声环境影响分析

(1) 声环境保护目标

项目所处区域环境噪声应符合声环境功能区划要求的《声环境质量标准》(GB3096-2008)2 类标准。

(2) 声环境质量现状

项目所在区域环境噪声现状能符合 GB3096-2008《声环境质量标准》中 3 类标准。

(3) 声环境影响分析结论

根据噪声影响预测表可知，项目生产过程中，机械设备对四侧厂界噪声影响值能达到 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》达到 3 类标准（昼间 $\leq 65\text{dB(A)}$ ，夜间 $\leq 55\text{dB(A)}$ ），项目机械设备在正常运行的情况下不会产生噪声扰民的影响。

项目通过对高噪声设备采取隔声、消声、减振、合理布局等措施，同时加强管理后，确保机械设备正常运行中厂界噪声达到 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》中相关标准，对周边声环境影响不大。

10.2.4 固体废物环境影响分析

项目固体废物主要为蛋壳、废包装材料、残次品及职工生活垃圾。蛋壳和废包装材料经分类集中收集后由环卫部分统一处理；残次品经收集后外售给有关单位回收利用；生活垃圾集中收集后，由环卫部门统一清运。项目固体废物采取上述措施治理后，对周围环境影响不大。

10.3 环境可行性结论

10.3.1 产业政策符合性分析结论

该项目从事面包糕点生产，对照《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2013 年修正），该项目不属于国家限制类和淘汰类产业，属于允许类；同时项目也不属于国土资源部、国家发展和改革委员会于 2012 年 5 月 13 日发布的《限制用地项目目录（2012 年本）》和《禁止用地项目目录（2012 年本）》中所列禁止或限制的工艺技术、装备的建设项目，本项目的建设符合国家和地方产业政策。且项目已取得泉州台商投资区管委会科技经济发展局的备案（闽发改备[2018]C130061 号）。因此本项目符合国家产业政策。

10.3.2 清洁生产分析结论

本项目在正常的生产过程中，从该项目的生产工艺和装备水平，产品指标和能源与资源利用指标即单位产品耗水量、耗电量、物耗居国内平均水平；污染物产生指标、废物回收利用指标和环境管理水平来观察，项目的清洁生产水平总体达符合清洁生产要求。

10.3.3 项目选址合理性结论

该项目位于泉州市台商投资区张坂镇上塘村滨湖南路 912 号中熙产业园三期 4#厂房，该用地性质为工业用地，符合泉州台商投资区总体规划；符合环境功能区划要求；项目的建设不影响居民的生活环境；同时厂址处交通、供电、供水和生活条件方便，基础设施良好；项目的建设及周边环境相容。项目的选址是可行的。

10.3.4 总量控制符合性结论

根据本项目实际情况：本项目生产废水污染物总量控制指标为 COD_{Cr} 和 NH₃-N，天然气燃烧废气污染物总量控制指标为 SO₂、NO_x。根据《泉州市环保局关于全面实施排污权有偿使用和交易后做好建设项目总量指标管理工作有关意见的通知》（泉环保总量[2017]1 号）相关要求，本项目生产废水及天然气燃烧废气需购买相应的排污权指标，纳入建设项目主要污染物排放总量指标管理范围。COD_{Cr} 总量指标为 0.0810t/a，NH₃-H 总量指标为 0.0081t/a，SO₂ 总量指标为 0.1160t/a，NO_x 总量指标为 0.5426t/a。

10.3.5 信息公众参与情况

建设单位已在福建环保网对项目进行两次公示，公示照片见附件 9。项目在公示期间未收到公众反对意见，为了减少项目运营期间可能产生项目运营期间可能产生的环境污染问题，建设单位应引起足够的重视，严格落实各项环保措施。

10.4 建设项目竣工环境保护验收要求

项目竣工环境保护验收监测内容一览表见表 10.4-1。

表 10.4-1 建设项目竣工环境保护验收监测内容一览表

类别		项目	内容	监测 点位
废水	综合 废水	处理措施	生产废水经隔油池处理后与生活污水进入化粪池预处理，再排入惠南污水处理厂	废水进 出口
		监测项目	废水量、pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N	
		执行标准	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准（其中 NH ₃ -N 指标参考《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 等级标准“45mg/L”） COD _{Cr} ≤500mg/L；BOD ₅ ≤300mg/L；SS≤400mg/L；NH ₃ -N：45mg/L	
废气	天然 气燃 烧废 气	处理措施	15m 排气筒排放	排气筒 出口
		监测项目	SO ₂ 、NO _x 、颗粒物	
		执行标准	颗粒物执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）表 2 二级标准相关控制要求（颗粒物≤200mg/m ³ ）；SO ₂ 、NO _x 执行《泉州市非电锅炉、热载体炉 SO ₂ 、NO _x 排放浓度限值》中的燃气标准控制要求（SO ₂ ≤50mg/m ³ 、NO _x ≤200mg/m ³ ）	
噪 声		处理措施	定期检修，采取减震措施，对车间及厂区合理布局	厂 界
		监测项目	等效连续 A 声级	
		执行标准	GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》3 类标准（昼间≤65dB（A），夜间≤55dB（A））	
固体废物		处置情况	①一般固体废物主要为蛋壳、废包装材料及残次品，蛋壳、废包装材料收集后由环卫部门定期统一清运处理，残次品收集后外售相关单位； ②生活垃圾由环卫部门清运处理。	——
		执行标准	一般工业固废在厂区内的临时贮存执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其 2013 年修改单。	
环保管理制度		建立完善的环保管理制度，设立环境管理科；加强管理，促进清洁生产；做好污水处理和固废处置的有关记录和管理工作的，完善环境保护资料。		

10.5 总结论

本项目选址于泉州市台商投资区张坂镇上塘村滨湖南路 912 号中熙产业园三期 4# 厂房，该公司选址可行，符合国家有关产业政策。项目所在区域水、大气、声环境质量现状良好，能满足环境规划要求。通过以上分析，只要项目严格执行国家环境保护法规和标准，采取本报告表提出的各项污染控制措施，保证做到污染物达标排放，则对周围环境影响不大。从环保角度考虑，项目建设是可行的。

江苏新清源环保有限公司

2019 年 3 月