

供环保部门信息公开使用

福建省建设项目环境影响 报告表

(适用于工业型建设项目)

项目名称 泉州桃李面包有限公司生产基地项目

建设单位 泉州桃李面包有限公司
(盖章)

法人代表 ***
(盖章或签字)

联系人 ***

联系电话 1***7

邮政编码 362123

环保部门填写	收到报告表日期	
	编号	

福建省环境保护局制

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

项目名称	泉州桃李面包有限公司生产基地项目				
建设单位	泉州桃李面包有限公司				
建设地点（海域）	泉州台商投资区张坂镇上塘村和门头村（经度 118.734625°，纬度 24.942762°）				
建设依据	闽发改备[2019]C130111 号	主管部门	泉州台商投资区管理委员会科技经济发展局		
建设性质	新建	行业代码	C1411 糕点、面包制造		
工程规模	占地面积 19162.6m ² ，总建筑面积 57176.8m ²	总规模	年产面包、糕点 64036.74 吨		
总投资	50197.26 万元	环保投资	107.5 万元		
主要产品年产量及原辅材料年用量					
主要产品名称	主要产品年产量	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	主要原辅材料预计年总用量
糕点	13440.19 吨/年	面粉	0	12637.67 t/a	12637.67 t/a
面包	50596.55 吨/年	大米	0	109.32 t/a	109.32 t/a
		白糖	0	1482.48 t/a	1482.48 t/a
		油脂	0	1380.44 t/a	1380.44 t/a
		蛋液	0	1060.84 t/a	1060.84 t/a
		酵母	0	304.2 t/a	304.2 t/a
		食盐	0	119.37 t/a	119.37 t/a
		馅料	0	1990.76 t/a	1990.76 t/a
		奶粉	0	180.98 t/a	180.98 t/a
		肉类（外购半成品）	0	90.49 t/a	90.49 t/a
		麦芽糖醇液添加剂	0	5.78 t/a	5.78 t/a
		包装材料	0	505.51 t/a	505.51 t/a
主要能源与水资源消耗					
名称	现状用量	新增用量	预计总用量		
水（吨/年）	0	75383.3	75383.3		
电（kwh/年）	0	10.0×10 ⁵	10.0×10 ⁵		
燃气（m ³ /a）					
燃油（t/a）					

二、当地自然、社会、环境简述

2.1 自然环境现状

2.1.1 地理位置

泉州桃李面包有限公司生产基地项目位于泉州台商投资区张坂镇上塘村和门头村，根据现场勘查，项目北侧为道路、空地，东侧为道路、玖龙纸业公司，南侧为道路、泉州法勃龙实业有限公司，西侧为海灵大道、丰树泉州物流园。

项目具体位置及周边环境详见附图 1、附图 2。

2.1.2 地形地貌地形

项目所处区域位于闽东南沿海断陷带中段，其中北东向长乐—南澳断裂带，经惠安泉州、磁灶等地，宽20~40公里，北西向为永安—晋江断裂带，宽约6公里，（包括洛阳江断裂，乌石山断裂带），1604年泉州海湾曾发生6级地震，上世纪以来发生过5级以上地震数次，泉州是全国重点抗震防灾城市，城市建设按地震烈度7度抗震设防。

台商投资区内地形起伏较复杂，地貌类型依次有花岗岩低山、丘陵、红壤台地、围垦地和沿海滩涂等，沿海泥沙沉积为主的海岸尚有大片的滩涂分布，海拔一般较低，低山丘及冲积平原一般海拔较高，地基承载力高，但坡度相应也较大，砖红壤台地和冲积洪积平原地区为粘土，砂质粘土和粉粘土组成，地基承载力往往在 1~3 吨/平方米，淤泥质粘土地基承载力较低。

2.1.3 气象气候

泉州台商投资区地属南亚热带，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℃；最冷月在2月份，平均气温11.3℃，最高月为7~8月，平均气温28.2℃，极端最低气温-1.1℃。

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1241.8毫米，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%。

全年多数时间为EN-NNE风，夏季（6~8月）盛行SW-SSW风，10月至翌年1月盛行东北偏北风，2~4月为东北风，5、9月为过渡期。沿海突出部的风速大于港湾地区，沿海风速大于内陆。据测定全年平均风速为2.6~6.9m/s；年平均风速沿海为7.0m/s，内陆为

4.0m/s。据气象站记载，全年大风日数达102.9天，最多年份达153天。累年大风最长持续日数达20天，历年月最多大风日数达24天。本区受太平洋台风影响，每逢夏秋台风活动季节，台风易长驱直入，平均每年有5~6次台风，集中在7~9月。

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。

2.1.4 水文状况

泉州台商投资区内水资源主要依靠大气降水和过境河道。区内主要河道为洛阳江，由河市溪、黄塘溪汇合，从北向南直接注入泉州湾。近几十年来由于围垦的原因，洛阳江目前已有一定程度的淤积，1972年在距洛阳江口约7km处建闸，两岸相继建五一围垦、城东围垦、白沙围垦，致使后渚水域面积减少25.8%，秀涂水域面积减少39%，造成港池和航道严重淤积。境内还有溪流数十条，其中较大的有山兜溪、大山溪、山美水库灌溉渠等。由于现状工业呈星状布置，造成点源污染，雨季大雨冲刷地面，携带大量污染物进入水体，使溪流水质受污染，而且受污染的速度正在逐步加快。

泉州湾岸线曲折，为侵蚀海岸。虽属于强风浪区，但由于有大、小坠岛的天然屏障，港区避风条件良好，港口少淤积，水深达9米以上，最大潮差6.38米，可建万吨级以上的巨轮停靠泊位。

泉州湾属于强风浪区，情况与崇武以南相仿，但浪级远比崇武为小；湾内因湾口有大、小坠岛的天然屏障，波平浪静，即使在台风季节里也一样，为天然避风良港。常年以北北东—北东向、南南西向的风浪与南东向的涌浪所形成的混合浪为主。累年平均波高：湾外多在0.7~1.1米之间，最大波高2.3~6.5米。全年的强浪向为南东向。其方向和出现频率随季节的变化而变化。9月至翌年3月以南东向为主，达28%~39%；7~8月，浪向转至以南南东和南南西向为主，均达25%。大波高海浪主要出现于7~11月间。

2.2 环境规划、环境功能区划及执行标准

2.2.1 水环境

项目所在区域纳污水体为泉州湾海域。根据《福建省近岸海域环境功能区划(修编)》(2011~2020年)，泉州湾涂秀—浮山四类区纳污海域主要功能为港口、一般工业用水，辅助功能为纳污，水质执行 GB3097-1997《海水水质标准》三类区标准，详见下表。

表 2-1 GB3097-1997《海水水质标准》（摘录） 单位：mg/L

序号	污染物项目	第三类
1	水温(°C)	人为造成的海水温升不超过当时当地 4°C
2	pH 值(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。
3	溶解氧e	4
4	化学需氧量(COD)d	4
5	生化需氧量(BOD ₅)d	4
6	无机氮（以 N 计）d	0.40
7	活性磷酸盐(以 P 计)d	0.030
8	粪大肠菌群(个/L)d	2000 供人生食贝类增殖水质d140

2.2.2 大气环境

根据《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中有关环境空气功能区分类的规定：城镇规划中确定的居民区、商业交通居民混合区、文化区、工业区和农村地区划定为二类区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。

表 2-2 《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）二级标准

污染物项目	平均时间	浓度限值（二级）	单位
SO ₂	年平均	60	μg/m ³
	24 小时平均	150	
	1 小时平均	500	
NO ₂	年平均	40	
	24 小时平均	80	
	1 小时平均	200	
PM ₁₀	年平均	70	
	24 小时平均	150	
PM _{2.5}	年平均	35	
	24 小时平均	75	
CO	24 小时平均	4	mg/m ³
	1 小时平均	10	
O ₃	日最大 8 小时平均	160	μg/m ³
	1 小时平均	200	

2.2.3 声环境

根据《泉州市人民政府关于印发泉州市中心城区声环境功能区划分的通知》【泉政文（2016）117 号】，项目所处区域环境噪声功能区划类别为 3 类功能区，详见附图 8，

区域声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的3类标准；西侧海灵大道为城市主干道，西侧声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）4a类标准，具体详见表2-3。

表 2-3 《声环境质量标准》(GB3096-2008) (摘录) 单位：dB(A)

声环境功能区类别	时段	昼间	夜间
	3		65
4a		70	55

2.3 环境质量现状

2.3.1 水环境质量现状

根据《2018年度泉州市环境质量状况公报》，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。按点位比例评价，2018年泉州市近岸海域一、二类水质比例为87.5%，较上年同期下降6.3个百分点。按功能区类别评价，水质达标率为86.7%，较上年同期下降了6.6个百分点，其中，泉州湾（晋江口）和泉州东部海区均未能达到功能区目标要求。按面积比例评价，全市近岸海域优良水质（第一、二类水质）比例97.1%。第四类和劣四类海水水质海域主要分布在泉州湾内湾和安海湾，主要超标因子为无机氮和活性磷酸盐。

因此项目附近水域泉州湾海域符合GB3097-1997《海水水质标准》第三类海水水质标准。

2.3.2 大气环境质量现状

根据《2018年泉州市城市空气质量通报》，泉州台商投资区环境空气质量现状数据见表2-4。

表2-4 区域空气质量现状评价表

污染物名称	取值时间	标准限值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	现状值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	是否达标
SO ₂	年平均质量浓度	60	6	10	达标
NO ₂	年平均质量浓度	40	12	30	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	70	39	55.71	达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	35	23	65.71	达标
CO	24小时平均第95百分位数	4000	1200	30	达标
O ₃	日最大8小时平均第90百分位数	160	149	93.13	达标

根据《2018年泉州市城市空气质量通报》现状数据，项目区域环境空气质量可以达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，属于环境空气质量达标区。

2.3.3 声环境质量现状

根据《2018年度泉州市环境质量状况公报》，项目区域声环境质量可符合《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的3类标准。

2.4 污染物排放标准

2.4.1 废水排放标准

项目属于惠南污水处理厂服务范围。项目生产、生活污水经预处理后达到GB8978-1996《污水综合排放标准》表4三级标准（氨氮参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1B等级标准），通过市政污水管网纳入惠南污水处理厂进行处理，污水处理厂出水水质执行GB18918-2002《城镇污水处理厂污染物排放标准》表1一级A标准。

表 2-5 废水执行标准 单位：mg/L

标准	pH	COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	动植物油
GB8978-1996 表 4 三级标准（氨氮参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1B 等级标准）	6-9	500	300	400	45	100
GB18918-2002 表 1 一级 A 标准	6-9	50	10	10	5	1

2.4.2 废气排放标准

项目施工期粉尘废气及运营期料仓加料废气排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2标准。

项目运营期锅炉废气中的烟尘、SO₂、NO_x排放参照执行GB13271-2014《锅炉大气污染物排放标准》表2规定的大气污染物排放限值，其部分标准详见表2-7。

燃气隧道炉、转炉、烧烤炉废气中烟尘排放执行GB9078-1996《工业炉窑大气污染物排放标准》表2二级标准，见表2-8；由于GB9078-1996中无燃天然气隧道炉、转炉、烧烤炉SO₂、NO_x排放指标，故项目SO₂、NO_x排放指标参照GB13271-2014《锅炉大气污染物排放标准》表2燃气排放限值，见表2-7。

烘烤工序会产生油烟，油烟废气排放执行GB18483-2001《饮食业油烟排放标准（试行）》表2大型规模标准，见表2-9。

污水处理设施恶臭排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1二级厂界标准，详见表2-10。

表 2-6 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》表 2 标准

污染物	有组织			无组织	
	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	排气筒高度 (m)	排放速率 (kg/h)	监控点	浓度 (mg/m ³)
颗粒物	120	20	5.9	周界外浓度最高点	1.0

表 2-7 新建锅炉大气污染物排放浓度限值 单位：mg/m³

污染物项目	限值			污染物排放 监控位置
	燃煤锅炉	燃油锅炉	燃气锅炉	
颗粒物	50	30	20	烟囱或烟道
二氧化硫	300	200	50	
氮氧化物	300	250	200	
汞及其化合物	0.05	—	—	烟囱排放口
烟气黑度（林格曼黑度，级）	≤1			

表 2-8 GB9078-1996《工业炉窑大气污染物排放标准》部分指标

污染源	污染物	最高允许排放浓度	执行标准
炉窑废气	烟尘	200mg/m ³ （其他炉窑）	GB9078-1996《工业炉窑大气污染物排放标准》表2二级标准
	排气筒高度	e15m	

表 2-9 GB18483-2001《饮食业油烟排放标准（试行）》表 2 标准

规模	小型	中型	大型
基准灶头数	e1, <3	e3, <6	e6
最高允许排放浓度, (mg/m ³)	2.0		
净化设施最低去除率, (%)	60	75	85

表 2-10 《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 二级厂界标准

污染物名称	臭气	NH ₃	H ₂ S
厂界无组织排放限值 (mg/m ³)	20 (无量纲)	1.5	0.06

2.4.3 噪声排放标准

项目施工期厂界噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)表1标准。

表 2-11 《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)表 1 标准 单位: dB (A)

昼间	夜间
70	55

项目运营期西侧厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)4类标准,其他三侧厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准,详见表2-12。

表 2-12 《工业企业厂界噪声标准》(GB12348-2008) (摘录) 单位: dB (A)

类别	昼间	夜间
3	65	55
4	70	55

2.4.4 固废污染控制标准

(1) 一般工业固体废物

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)及其 2013 年修改单的相关规定。

(2) 生活垃圾

生活垃圾贮存、处置应满足《中华人民共和国固体废物污染环境防治法(2016年11月7日修正版)》“第三章 第三节 生活垃圾污染环境的防治”相关规定。

2.5 主要环境问题

通过工程分析,结合周围环境特征,确定该项目运营后所带来的环境问题为:

- (1) 运营期,废水排放对污水处理厂及纳污水域的影响;
- (2) 运营期,生产废气排放对周围大气环境的影响;
- (3) 运营期,机械设备运行时的噪声对周边声环境的影响;
- (4) 运营期,固废若处理不当对周边环境造成的影响。

2.6 主要环境目标

项目位于泉州台商投资区张坂镇上塘村和门头村,项目北侧为道路、空地,东侧为道路、玖龙纸业公司,南侧为道路、泉州法勃龙实业有限公司,西侧为海灵大道、丰树泉州物流园,最近环境敏感目标为东北侧 286m 处门头村。具体周围环境详见附图 2、附图 4。

项目主要环境保护目标见表 2-13。

表 2-13 项目环境保护目标一览表

环境要素	环境保护对象名称	方位	距离	性质	环境保护目标
大气环境	上塘村	WN	410m	居住, 4391 人	GB3095-2012 二级
	门头村	NE	286m	居住, 3000 人	
水环境	泉州湾海域	S	2853m	/	GB3097-1997 三类
声环境	声环境评价范围(200m)内无居民区、学校等环境敏感目标分布				GB3096-2008 3 类

三、工程分析

3.1 项目由来

泉州桃李面包有限公司位于泉州台商投资区张坂镇上塘村和门头村, 占地面积 79162.6m², 总建筑面积为 57176.8m², 主要从事面包、糕点的生产加工, 年产面包、糕点 64036.74 吨。2019 年 10 月 25 日泉州台商投资区管理委员会科技经济发展局同意本项目备案, 编号为闽发改备[2019]C130111 号。

根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》(2018 年 4 月 28 日修订), 该项目属“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”, 项目面包、糕点均为机械化完成, 不属于手工制作或单纯分装的, 应编制环境影响报告表。因此, 建设单位委托广东德泰环保科技有限公司编制该项目的环境影响报告表(详见附件 1 委托书)。本环评单位接受委托后, 派技术人员踏勘现场和收集有关资料, 并依照相关规定编写报告表, 供建设单位报环保主管部门审批。

3.2 项目基本概况

项目名称: 泉州桃李面包有限公司生产基地项目

建设单位: 泉州桃李面包有限公司

建设地点: 泉州台商投资区张坂镇上塘村和门头村

总投资: 50197.26 万元

建设内容: 占地面积 79162.6m², 总建筑面积为 57176.8m²

工作定员: 聘用职工 800 人, 其中 500 人住厂

工作制度: 年工作 300 天, 日工作 17.6 小时

建设规模: 年产面包、糕点 64036.74 吨

3.3 项目组成

表 3-1 项目组成对比一览表

项目组成		建设内容	
主体工程	1#厂房	2F, 总建筑面积 49230m ² , 1F 面包、糕点生产车间以及原料仓库, 夹层面包、糕点生产车间、办公室及设备房, 2F 面包、糕点生产车间以及实验室	
	5#宿舍楼	5F, 总建筑面积 4659.2m ² , 职工宿舍	
辅助工程	办公室	位于生产车间夹层	
	3#设备房	1F, 面积 2512.02m ² , 变电室、制冷机房、锅炉房	
公用工程	供水	由市政自来水管网供给	
	供电	由市政供电管网供给	
	锅炉房	位于 3#设备房内	
环保工程	废水	生产废水	污水处理设施
		生活污水	化粪池
	废气	锅炉废气	1 根 15m 高烟囱
		烘烤燃料废气	3 根 15m 高排气筒
		烘烤油烟废气	3 套静电式油烟净化器及 15m 排气筒
		料仓加料粉尘	8 套脉冲滤袋式除尘器及 2 根 20m 排气筒
		污水处理设施恶臭	加强管理及处理设施加盖
	噪声		减震垫、加强管理
	固废	一般工业固废	一般工业固废暂存场所
		生活垃圾	垃圾收集桶

3.4 主要原辅材料、能源年用量及产品介绍

项目主要原辅材料及年用量详见项目基本情况表。

3.5 主要生产设备

项目生产设备名称、数量详见表 3-2。

表 3-2 主要设备一览表

序号	设备名称	设备数量	对应工序
1	立式打粉机	12台	搅拌
2	卧式打粉机	7台	搅拌
3	立式打粉机	2台	搅拌
4	打发机	4台	搅拌
5	灌糊机	4台	分割、成型、醒面一体化制作
6	分割机	5台	分割、成型、醒面一体化制作
7	分割滚圆醒发整形机	15台	分割、成型、醒面一体化制作
8	醒发室（含机组）	12组	醒发发酵
9	20米单层燃气隧道炉	1条	烘烤
10	20米电隧道炉	8条	烘烤
11	24米燃气隧道炉	1条	烘烤
12	17米燃气隧道炉	3条	烘烤
13	铜锣烧烤炉	1条	烘烤
14	燃气转炉	1条	烘烤
15	冷却塔	20组	冷却
16	包装机	31台	包装
17	夹层搅拌锅	4台	/
18	2t/h燃气锅炉	2台	醒发供热
19	空压机	2台	/
20	料仓（80t）	8个	面粉储存

3.6 生产工艺流程及主要产污环节

3.6.1 生产工艺流程

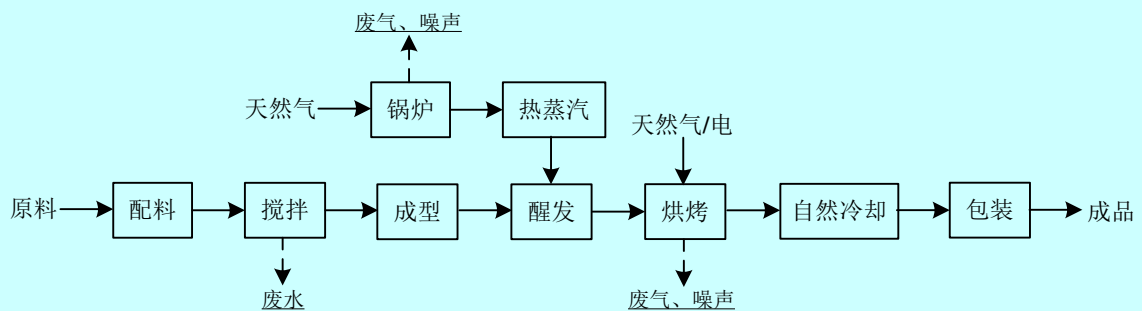


图 3-1 生产工艺流程及产污环节示意图

3.6.2 生产工艺流程简介

将蛋液、面粉、白糖、油脂、食品添加剂、水等生产原料按照一定的生产配比量加入打粉机、打发机中搅拌成型，后进入醒发室进行醒发，醒发热蒸汽由 2t/h 燃气锅炉提供，醒发后进入烤炉进行烘烤，烘烤完成后经冷却并杀菌后进行包装成袋，即可成品。

3.6.3 产污环节

①生产废水主要为设备清洗废水及地面清洗废水；

②生产废气主要为烘烤过程中燃料废气、烘烤油烟以及锅炉废气、料仓加料粉尘、污水处理设施恶臭；

③噪声主要来自生产设备运行时产生的机械噪声；

④生产固废主要为油烟净化器收集的废油、脉冲滤袋式除尘器收集的粉尘、污水处理设施污泥及沉渣。

3.7 施工期主要污染物及源强分析

项目主要建筑尚未施工，其施工期内容主要为基础开挖、基础建设、厂房建设、内部装修、设备安装等。

(1) 废水

拟建项目施工期污水包括：车辆机械检修清洗、管道敷设、混凝土调制、建筑安装等产生的施工废水和废弃水以及施工人员产生的生活污水。项目施工人员不多，且大部分不居住工地，生活废水产生量不大，对周围环境影响不大。

(2) 废气

施工期废气主要为施工扬尘，施工期粉尘污染源属于面源，排放高度一般较低，颗粒物较大，污染扩散距离不太远，其影响程度和范围与施工管理水平及采取的措施有直接关系。同时施工运输过程车辆产生的扬尘对周边居民的影响。施工期管理好，措施得力，其影响范围和程度较小。

(3) 噪声

施工过程中产生的噪声是施工工地最为严重的污染因素，拟建项目施工期的噪声主要来源于施工现场的各类设备噪声、机械噪声和物料运输的交通噪声。设备噪声多来自推土机、装载机等设备的发动机噪声及电锯噪声；机械噪声主要是打桩机锤击声（还伴有规律的振击）、机械挖掘土石噪声、搅拌机撞击噪声、装卸材料碰击噪声、拆除模

板及清除模板上附着物的敲击声，根据有关资料，各施工阶段主要施工机械和设备的声功率级如表 3-3。

表 3-3 各类施工机械的噪声声级预估值一览表

序号	机械类型	测点与施工机械距离(m)	最大声级 dB(A)
1	推土机	5	86
2	装载机	5	90
3	平地机	5	90
4	压路机	5	76
5	挖掘机	5	84
6	打桩机（振拔灌注桩）	15	90
7	砼输送泵	5	79
8	振捣棒	5	79
9	混凝土搅拌机	5	74
10	切割机	5	93
11	电锯	1	103
12	吊车	15	73
13	升降机	30	58

从表 3-2 可以看出，各类机械施工的噪声级均比较大，加之人为噪声及其他施工声响，将对周围环境造成显著的影响。

（4）固体废物

施工期间固体废物包括建筑垃圾和生活垃圾。建筑垃圾中的一部分如建筑废模块、建筑材料下角料、破钢管、断残钢筋头、包装袋以及废旧设备等基本上可以回收；而另一部分如土、石、沙等建筑材料废弃物以及施工人员的生活垃圾等没有回收价值，要求建设单位按指定地点进行填方或清运处理。

（5）水土流失影响分析

施工期场地开挖等活动将会使地表土松散，在大雨或暴雨天气下受地表径流的冲刷作用而发生水土流失，施工产生的弃土处置不当也可能发生水土流失。

3.8 运营期主要污染物及源强分析

3.8.1 废水

(1) 生产废水

项目打粉机、打发机、灌糊机等生产设备以及 1# 厂房车间地面需要进行冲洗，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 C.1-1 方便食品制造工业的废水产污系数：速冻无馅米面食品生产规模 $e3000t/a$ ，工业废水量产污系数为 0.68 吨/吨-产品。项目年产面包、糕点 64036.74 吨，则生产废水产生量为 43544.98t/a（145.15t/d）。类比相同生产工艺企业福建国粮食品股份有限公司生产废水的验收监测数据（2019 年 5 月 25 日-26 日），生产废水水质大体为 pH：5.37~5.4，COD： 5.29×10^3 mg/L，BOD₅： 2.48×10^3 mg/L、NH₃-N：20.4mg/L，SS：331mg/L，动植物油：1.99mg/L。

根据项目设计方案，项目生产废水拟采用“水解酸化+接触氧化+MBR”处理工艺处理，该处理工艺对 COD、BOD₅、SS、NH₃-N、动植物油的去除效率分别为 95%、97%、98%、43%、97%，生产废水净化后水质为 COD 264.5mg/L，BOD₅ 74.4mg/L、NH₃-N 11.63mg/L，SS 6.62mg/L，动植物油 0.06mg/L，达到《污水综合排放标准》（GB8978-96）表 4 三级标准（氨氮参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1B 等级标准）。达标废水通过市政污水管网纳入惠南污水处理厂收集处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表中的一级 A 标准后排入泉州湾海域。

项目生产废水污染物产排情况见表 3-4。

表 3-4 生产废水污染物产排情况一览表

项目源强		COD		BOD ₅		SS		NH ₃ -N		动植物油	
		浓度 mg/L	总量 t/a	浓度 mg/L	总量 t/a	浓度 mg/L	总量 t/a	浓度 mg/L	总量 t/a	浓度 mg/L	总量 t/a
生产 废水 43544. 98t/a	处理前	5290	230.35	2480	107.99	331	14.413	20.4	0.888	1.99	0.087
	污水设施 处理后	264.5	11.518	74.4	3.240	6.62	0.288	11.63	0.506	0.06	0.003
	污水处理 厂处理后	50	2.177	10	0.435	10	0.435	5	0.218	1	0.044

(2) 生活污水

项目聘用职工 800 人，其中 500 人住厂，年工作时间 300 天。参照 GB50015-2003《建筑给水排水设计规范》，住厂职工生活用水量取 150L/(d·人)、不住厂职工生活用

水量取 50L/(d·人)计算,生活用水量为(90t/d)27000t/a,排污系数按 0.8 计,项目生活污水排放量为(72t/d)21600t/a。生活污水中各污染物浓度分别为: pH: 6.5~8.0, COD: 500mg/L, BOD₅: 250mg/L, SS: 200mg/L, NH₃-N: 35mg/L。

项目生活污水拟经化粪池预处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-96)表 4 三级标准(氨氮参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表 1B 等级标准)后排入市政污水管网,纳入惠南污水处理厂收集处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)表中的一级 A 标准后排入泉州湾海域。

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%。项目厂区生活污水产排情况如表 3-5 所示。

表 3-5 厂区生活废水污染物产排情况览表

项目源强		COD		BOD ₅		SS		NH ₃ -N		废水量(t/a)
		浓度 mg/L	总量 t/a	浓度 mg/L	总量 t/a	浓度 mg/L	总量 t/a	浓度 mg/L	总量 t/a	
生活污水	处理前	500	10.800	250	5.400	200	4.320	35	0.756	21600
	化粪池处理后	425	9.180	228	4.914	140	3.024	34	0.733	
	污水处理厂处理后	50	1.080	10	0.216	10	0.216	5	0.108	

(3) 水平衡图

项目水平衡图 3-2。

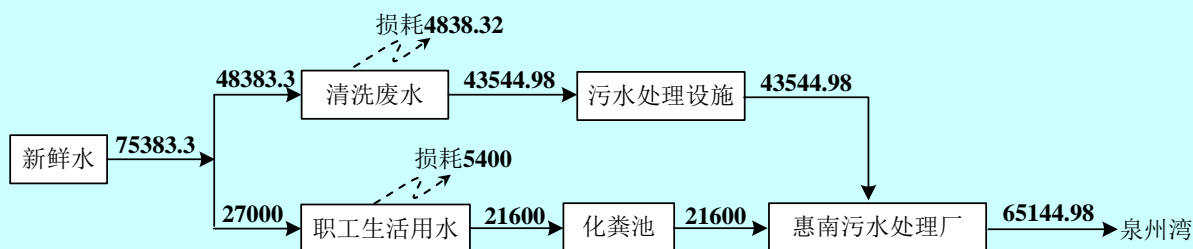


图 3-2 项目水平衡图 单位: t/a

3.8.2 废气

项目生产废气主要为锅炉废气、烘烤工序中油烟废气以及燃料燃烧废气、料仓加料粉尘、污水处理设施恶臭。

(1) 锅炉废气

项目 3#设备房设置有锅炉房，配套 2 台 2t/h 天然气锅炉，为醒发工序提供热蒸汽，锅炉废气通过 1 根 15m 高 1#烟囱排放。根据项目设计方案，项目天然气锅炉用气量、年工作时间详见下表。

表 3-6 锅炉用气量一览表

锅炉类型	设备数量	年运行时间	单位用气量	年用气量	功能用途
2t/h 锅炉	2 台	5280h/a	154m ³ /h	1626240m ³ /a	醒发工序

天然气为清洁能源，燃烧污染物主要为二氧化硫、氮氧化物、烟尘。根据《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ953-2018），本评价采用产污系数法计算各污染物产生量，具体公式如下：

$$E_j = R \times \beta_j \times (1 - \frac{\eta}{100}) \times 10^{-3}$$

式中：E_j——核算时段内第 j 种污染物排放量，t；

R——核算时段内燃料耗量，t 或万 m³；

β_j——产污系数，kg/t 或 kg/万 m³。

颗粒物产污系数取参照《环境保护实用数据手册》，取 2.4kg/万 m³-原料；SO₂、NO_x 产污系数参照《工业污染源产排污系数手册》（第十册）中燃气工业锅炉进行取值，SO₂ 取 4kg/万 m³-原料，NO_x 取 18.71kg/万 m³-原料。

天然气燃烧废气量采用《纳入排污许可管理的火电等 17 个行业污染物排放量计算方法（含排污系数、物料衡算方法）（试行）》中表 B.3 燃气工业锅炉的废气产排污系数进行核算，产污系数为 136,259.17Nm³/万立方米-原料。

根据上述产污系数，项目锅炉废气产排情况见下表。

表 3-7 锅炉废气产排情况一览表

锅炉类型	污染物	产生量(t/a)	风量(m ³ /a)	排放量(t/a)	排放速率(kg/h)	排放浓度(mg/m ³)
2t/h 锅炉	SO ₂	0.650	22159011.3	0.650	0.123	29.333
	NO _x	3.043		3.043	0.576	137.326
	颗粒物	0.390		0.390	0.074	17.600

(2) 烘烤废气

①燃料废气

根据项目设计方案，项目各个车间炉窑用气量、年工作时间详见下表。

表 3-8 炉窑用气量一览表

车间	炉窑类型	设备数量	运行时间	燃料类型	单位用气量	年用气量
1 层车间	20 米电隧道炉	3 条	5280h/a	电	/	/
	燃气转炉	1 条	5280h/a	天然气	57m ³ /h	300960m ³ /a
	24 米燃气隧道炉	1 条	5280h/a	天然气	49m ³ /h	258720m ³ /a
	17 米燃气隧道炉	1 条	5280h/a	天然气	15.75m ³ /h	83160m ³ /a
	20 米燃气隧道炉	1 条	5280h/a	天然气	15.75m ³ /h	83160m ³ /a
	合计	/	/	/	/	726000m ³ /a
夹层车间	铜锣烧烤炉	1 条	5280h/a	天然气	10m ³ /h	52800m ³ /a
2 层车间	20 米电隧道炉	5 条	5280h/a	电	/	/
	17 米燃气隧道炉	2 条	5280h/a	天然气	15.75m ³ /h	166320m ³ /a

天然气为清洁能源，燃烧污染物主要为二氧化硫、氮氧化物、烟尘，1 层、夹层、2 层车间分别设置 15m 高排气筒（编号分别为 2#、3#、4#），收集排放燃料废气。根据上述天然气燃烧废气计算方式，计算出项目 1#厂房各个车间烘烤燃料废气产生情况，具体见下表。

表 3-9 烘烤燃料废气产排情况一览表

车间位置	污染物	产生量(t/a)	风量(m ³ /a)	排放量(t/a)	排放速率(kg/h)	排放浓度(mg/m ³)
1 层车间	SO ₂	0.290	9892415.7	0.290	0.055	29.315
	NO _x	1.358		1.358	0.257	137.277
	颗粒物	0.174		0.174	0.033	17.589
夹层车间	SO ₂	0.021	719448.4	0.021	0.004	29.189
	NO _x	0.099		0.099	0.019	137.605
	颗粒物	0.013		0.013	0.002	18.069
2 层车间	SO ₂	0.067	2266262.5	0.067	0.013	29.564
	NO _x	0.311		0.311	0.059	137.230
	颗粒物	0.040		0.040	0.008	17.650

②油烟

烘烤废气中的油烟产生和排放量根据《社会区域类环境影响评价》中表 4-13 中的数据（未装油烟净化器油烟排放因子按 3.815kg/t 油），项目 1#厂房 1 层、夹层、2 层车间需要大豆油用量分别为 662.4t/a、276.44t/a、441.6t/a，则油烟产生量分别为 2.527t/a、1.055t/a、1.685t/a。

项目 1#厂房 1 层、夹层、2 层车间炉窑进出口均设置集气装置，废气分别收集后通过集气管道引至楼顶，均采用静电式油烟净化器净化处理后分别通过 15m 高排气筒排放（排气筒对应编号分别为 5#、6#、7#）。

表 3-10 烘烤油烟废气排放情况一览表

污染物名称	污染因子	风机风量 (m ³ /h)	产生量 (t/a)	排放量			去除效率
				排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)	
1#厂房 1 层车间	油烟	65000	2.527	0.253	0.048	0.738	90%
1#厂房夹层车间	油烟	15000	1.055	0.106	0.02	1.338	90%
1#厂房 2 层车间	油烟	65000	1.685	0.169	0.032	0.492	90%

(3) 料仓加料粉尘

项目 1#厂房东北侧、西北侧分别设置有 4 个 80t 面粉料仓，面粉料仓采用全封闭式方式，用车载气泵将面粉打入料仓内，每个料仓仓顶设置一套脉冲滤袋式除尘器（除尘效率为 99%），1#厂房东北侧、西北侧分别设置 1 根 20m 高排气筒（排气筒对应编号分别为 8#、9#），收集排放净化后的废气。

类比同类工程，此类粉尘产生量为 0.12kg/t 粉料。项目面粉用量为 12637.67t/a，则粉尘产生总量为 1.52t/a。

根据企业提供资料，散装面粉运输车打料风量为 2000m³/h，平均过料速率约 1.1t/min。项目面粉用量为 12637.67t/a，料仓容积为 80t，共设计 8 个面粉料仓，平均每个料仓每年进料次数为 20 次，每次进料时间约 1.0h，则每年 1#厂房东北侧、西北侧面粉总卸料时间均为 80h，总风量均为 160000m³/a。

项目料仓加料粉尘产生情况见下表：

表 3-11 料仓加料粉尘产排统计表

污染源	总风量 (m ³ /a)	粉尘产生情况			粉尘排放情况		
		浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)	产生量 (t/a)	浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)	排放量 (t/a)
料仓加料粉尘（8#排气筒）	160000	4750	9.50	0.76	50	0.100	0.008
料仓加料粉尘（9#排气筒）	160000	4750	9.50	0.76	50	0.100	0.008

(4) 污水处理设施恶臭

本项目污水处理设施恶臭主要成分为 H₂S、NH₃，恶臭主要发生于调节池、接触氧化池、二沉池、污泥浓缩池等，其恶臭产生源及恶臭强度大小排序为：污泥浓缩池>调

节池>接触氧化池>二沉池，均为无组织排放。本项目污水构筑物采用半地上式设计，均有进行加盖处理，恶臭气体散逸量很小。

根据刊载于 2012 年 5 月《环境化学》·《城市污水厂氨的来源及排放因子研究》的有关研究成果，在我国污水处理过程中氨的排放因子取值为 $0.28\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ ，本项目污水处理量为 43544.98t/a，则可知项目氨气产生量为 12.19kg/a（0.0017kg/h）。类比同类污水处理设施，项目污水处理站恶臭中 H_2S 排放速率约 0.081g/h。

3.8.3 噪声

项目噪声源主要来自生产设备运转时产生的机械噪声，机械设备噪声源强具体详见表 3-12。

表 3-12 主要设备声压级一览表

序号	设备名称	设备数量	单台声压级 dB (A)
1	20米单层燃气隧道炉	1条	70~75
2	20米电隧道炉	8条	70~75
3	24米燃气隧道炉	1条	70~75
4	17米燃气隧道炉	3条	70~75
5	铜锣烧烤炉	1条	70~75
6	燃气转炉	1条	70~75
7	冷却塔	20组	75~80
8	2t/h燃气锅炉	2台	70~75
9	空压机	2台	75~80

3.8.4 固体废物

项目固体废物主要为油烟净化器收集的废油、脉冲滤袋式除尘器收集的粉尘、污水处理设施污泥及沉渣、职工生活垃圾。

①生活垃圾

职工生活垃圾产生量按 $G=R\cdot K\cdot N\cdot 10^{-3}$ 计算。

式中：G---生活垃圾产生量(t/a)

K---人均排放系数(kg/人·天)

N---人口数(人)

R---每年排放天数(天)

项目聘用职工 800 人，其中 500 人住厂，年工作时间 300 天，根据我国生活垃圾排放系数，住厂职工取 $K=1.0\text{kg}/\text{人}\cdot\text{天}$ 、不住厂职工取 $K=0.5\text{kg}/\text{人}\cdot\text{天}$ ，年工作日约 300 天，则项目生活垃圾产生量为 195t/a。

②油烟净化器收集的废油

根据上述分析，项目烘烤油烟采用油烟净化器进行净化，净化器收集废油量为 4.739t/a，收集后外售给相关企业进行回收利用。

③脉冲滤袋式除尘器收集的粉尘

根据上述分析，项目脉冲滤袋式除尘器收集的粉尘量为 1.504t/a，收集后外售给相关企业进行回收利用。

④污水处理设施污泥及沉渣

废水处理产生的污泥量按照下式估算：

$$W=Q\cdot(C_1-C_2)\cdot 10^{-6}$$

式中：W——沉淀污泥产生量，t/a；

Q——废水处理量，取 360t/a；

C_1 ——沉淀池进口悬浮物的浓度，取 331mg/L；

C_2 ——沉淀池出口悬浮物的浓度，取 6.62mg/L。

项目废水处理污泥产生量 14.13t/a(绝干)，折成含水率 70%则为 20.19t/a。污水处理设施污泥及沉渣不含重金属等有毒有害物质，可满足《农用污泥中污染物控制标准》(GB4284-84)，经浓缩脱水后，定期外运作为绿化肥料，可实现综合利用。

3.9 产业政策

根据《产业结构调整指导目录(2019 年本)》，本项目不属于国家鼓励类、限制类和淘汰类项目，属于允许建设项目。因此，项目的建设符合我国产业发展政策。

根据《限制用地项目目录（2012 年本）》和《禁止用地项目目录（2012 年本）》，本项目不属于该目录限制、禁止用地项目之列，符合用地政策要求。

3.10 选址合理性分析

(1) 规划要求

项目位于泉州台商投资区张坂镇上塘村和门头村，根据《泉州台商投资区总体规划（2010-2030）》，项目用地规划为二类工业用地；根据土地证，详见附件 4，项目地类

用途为工况仓储用地-工业用地（食品制造业）。项目主要从事面包、糕点的生产加工，属于二类工业项目，因此项目选址符合泉州台商投资区土地利用规划要求。

（2）周围环境相容性

项目北侧为道路、空地，东侧为道路、玖龙纸业公司，南侧为道路、泉州法勃龙实业有限公司，西侧为海灵大道、丰树泉州物流园。可见项目周边均为工业企业、道路，项目建设与周围环境相适宜。

根据《玖龙纸业（泉州）有限公司年产 65 万吨高档牛卡纸工程项目环境影响报告书》（闽环评函〔2012〕182 号）：该公司卫生防护距离焚烧炉车间外延 300 米范围内及污水处理场外延 50 米范围内，详见附图 9。项目 1#厂房距离玖龙纸业焚烧炉 395m、污水处理设施 355m，因此项目不在玖龙纸业卫生防护距离内，与玖龙纸业相容。

（3）小结

项目选址符合规划要求，且与周围环境相容，因此项目选址合理。

3.11 总平面布局合理性分析

项目位于泉州台商投资区张坂镇上塘村和门头村，根据项目平面布置图，对厂区布局合理性分析如下：

(1)项目总平面布置遵循国家有关规范要求。

(2)项目总平面布置功能分区明确。项目厂区内设置有 1#厂房、5#宿舍楼、3#设备房，全厂设一个主出入口，设在南侧靠近道路一侧，有利于厂区的交通运输及货物和人员的进出。

(3)项目生产废气经处理达标后排放，对周围大气环境影响较小；项目固废暂存于厂区固废暂存点，定期外卖，不外排；项目生产、生活污水分别处理达标后排入惠南污水处理厂处理，不会对附近水域产生影响；根据影响预测，项目厂界处噪声能够达标。因此项目在此运营后，对周围环境影响较小。

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，且项目运营后对周围环境影响较小，总图布置基本合理。

3.12“三线一单”控制要求的符合性分析

3.12.1 与生态红线相符合性分析

目前，项目所处区域暂未划定生态红线。项目位于泉州台商投资区张坂镇上塘村和

门头村，不位于自然保护区、风景名胜区、饮用水源保护地和其他需要特别保护等法律法规禁止开发建设的区域。因此，项目建设符合生态红线控制要求。

3.12.2 与环境质量底线相符合性分析

根据环境质量状况公报相关内容：泉州湾海域符合GB3097-1997《海水水质标准》第三类海水水质标准；项目所在区域环境空气质量现状符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。项目区域声环境质量符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准要求。

项目生产、生活污水分别处理达标后排入惠南污水处理厂处理，不会对周边水体产生不良影响；项目生产废气经处理达标后排放，对周围大气环境影响较小；项目采取隔声、减震等措施后，生产噪声对周边声环境影响较小。综合分析，本项目的建设不会突破当地环境质量底线。

3.12.3 与资源利用上线的对照分析

项目用水量约为75383.3t/a，用电量约为100万kwh/a，企业通过内部管理、设备选择、原辅材料的选用和管理、废物回收利用、污染治理等多方面采取合理可行的防治措施，以“节能、降耗、减污”为目标，有效地控制污染。项目的水、电等资源利用不会突破区域的资源利用上线。

3.12.4 与环境准入负面清单的对照

本项目所在地没有环境准入负面清单，本次环评对照国家产业政策和《市场准入负面清单草案》进行说明。

（1）产业政策符合性分析

根据“3.9产业政策”，项目建设符合国家当前产业政策。

（2）与负面清单相符性分析

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。

综上所述，本项目符合国家产业政策和环境准入要求。

四、环境影响分析

4.1 施工期环境影响分析

4.1.1 施工期水环境影响分析

拟建项目施工期污水包括：车辆机械检修清洗、管道敷设、混凝土调制、建筑安装等产生的施工废水和废弃水以及施工人员产生的生活污水。

(1) 生产废水

施工废水主要含悬浮物、酸碱以及一般无机盐类，有关资料显示，砼生产的 pH 值为 9.2 的碱性废水中悬浮物浓度达 3000~5000mg/L；车辆清洗废水中油类浓度为 10~50mg/L。该部分废水若随意排放，会危害土壤、妨碍水体自净。车辆机械检修清洗产生的含油废水如渗入土壤，可能会进一步污染地下水。因此施工现场应设立隔油池和沉淀池，施工废水经其处理后，上部清水用于施工作业场地洒水降尘，既可减少新鲜水的用量，又可降低生产成本，同时杜绝对当地土壤和地下水体的影响。

(2) 生活污水

项目施工人员不多，且大部分不居住工地，生活废水产生量不大。施工人员租住在附近村庄，生活污水利用附近村庄现有的污水处理设施处理。在采取上述措施后，施工期间产生的生活污水对周围环境影响不大。

4.1.2 施工废气影响分析

施工期粉尘污染源属于面源，排放高度一般较低，颗粒度较大，污染扩散距离不太远，其影响程度和范围与施工管理水平及采取的措施有直接关系。施工期管理好，措施得力，其影响范围和程度较小。为减小对周围环境空气质量的影响，施工单位应加强管理，从源头控制，除了采取文明施工的管理措施外，还应洒水抑尘。对建筑材料的运输采取禁止超载的管理，尽量避免材料的裸露运输；使用商品混凝土，定期对施工场地和道路进行洒水作业，并根据天气状况调整洒水作业频率；对易飞散的建材堆放点应设蓬盖，防止二次扬尘对周围环境的影响。并在施工场地四周设置硬质围挡、围护，优化场区施工平面布置，施工场地及小型搅拌站布置在地块内南侧，以减轻施工扬尘对西北侧上塘村、东北侧门头村敏感目标的影响。

运输车辆道路扬尘强度除了与风速、湿度等因素有关，还与路面状况有关，从现有的道路分析，可进出施工区域的主要道路为附近道路，逢施工阶段路面浮土较多，在汽

车经过时由于粉尘颗粒的重力沉降作用，其污染影响范围和程度随着距离不同有差异，根据类比分析，在扬尘点下风向 0~50m 为较重污染带，50~100m 为污染带，100~200m 为轻污染带，200m 以外对大气影响较小。

4.1.3 施工期环境噪声影响分析

项目施工期的噪声主要来源于施工现场的各类设备噪声、机械噪声和物料运输的交通噪声。设备噪声多来自推土机、装载机等设备的发动机噪声及电锯噪声；机械噪声主要是打桩机锤击声（还伴随有规律的振击）、机械挖掘土石噪声、搅拌机撞击噪声、装卸材料碰击噪声、拆除模板及清除模板上附着物的敲击声，其主要噪声源强为 73~103dB。根据类比分析，项目施工过程中主要施工噪声影响在 200m 范围内，项目施工过程中不可避免的将对周围环境产生一定影响。因此建议施工方采取以下措施以避免或减缓此建筑施工噪声产生的不利影响：（1）采用较先进、噪声较低的施工设备；（2）将噪声级大的工作尽量安排在白天，夜间进行噪声较小的施工，对打桩机等主要噪声源应禁止其在夜间 22:00 后施工；（3）禁止夜间运行的设备应严格执行有关规定；（4）将有固定工作地点的施工机械尽量设置南侧，远离敏感目标；（5）北侧厂界设置硬质围挡、围护，并在围挡上最好敷以吸声材料，以达到降噪效果，降低施工噪声对西北侧上塘村、东北侧门头村居民的影响。

项目施工时间短，施工过程产生的影响是短暂的，随着施工期的结束而消失，施工期噪声只要严格按照 GB12523-2011《建筑施工场界环境噪声排放标准》要求，则对周围环境的影响可以接受。

4.1.4 固体废物影响分析

施工期间固体废物包括建筑垃圾和生活垃圾。建筑垃圾中的一部分如建筑废模块、建筑材料下角料、破钢管、断残钢筋头、包装袋以及废旧设备等基本上可以回收；而另一部分如土、石、沙等建筑材料废弃物以及施工人员的生活垃圾等没有回收价值，若随意倾倒和堆放，不但占用了土地，而且污染了周围环境，因此要求建设单位按指定地点进行填方处理。生活垃圾可集中收集后由环卫部门定时清运，不会对周围环境产生影响。

4.1.5 生态环境和水土流失

施工期间土地的裸露与施工期降水的影响，不可避免造成一定量的水土流失，因此项目在施工过程中应随时做好导洪、排水工作，弃土不能随便顺坡堆积，防止水土流失造成对环境的影响。重点是施工期地基开挖的地表创面，如施工期长，碰到雨季，土壤侵蚀将明显加大。因此施工单位在施工期必须加强这方面的防治措施，只要制定合理、

切实可行的水土流失防治措施，对可能造成水土流失的部位加以防治，可使水土流失控制在最低程度。

4.2 运营期环境影响分析

4.2.1 水环境影响分析

项目废水主要为生产设备及车间地面冲洗废水、职工生活污水，废气排放量为65144.98t/a，冲洗废水经污水管网收集后进入厂区污水处理设施进行处理，生活污水经化粪池预处理，均达到《污水综合排放标准》（GB8978-96）表4三级标准（氨氮参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1B等级标准）后，通过市政污水管道排入惠南污水处理厂统一处理。

项目废水处理达标后排放，对泉州湾海域水质影响较小。

4.2.2 废气环境影响分析

4.2.2.1 废气影响预测与评价

（1）评价工作分级

根据《环境影响评价导则 大气环境》（HJ2.2-2018），本评价选取颗粒物（PM₁₀）、SO₂、NO_x、NH₃、H₂S主要污染物，采用推荐模型AERSCREEN分别计算各污染物的最大环境影响，然后按以下评价工作分级方法进行分级评价：

$$P_i = \frac{C_i}{C_{0i}} \times 100\%$$

式中： P_i ——第*i*个污染物的最大地面空气质量浓度占标率，%；

C_i ——采用估算模型计算出的第*i*个污染物的最大1h地面空气质量浓度， $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ；

C_{0i} ——第*i*个污染物的环境空气质量浓度标准， $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。

如污染物数*i*大于1，取*P*值中最大者 P_{max} ，按表4-1的分级判据进行划分。

表 4-1 评价等级判别表

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

根据预测结果表4-6，项目污染源排放污染物最大地面空气质量浓度占标率 P_{max} 为9.71%（锅炉废气排放的NO_x），属于1%~10%之间，根据以上分级判据，本项目大气环

境评价等级为二级。二级评价项目不进行进一步预测与评价，只对污染物排放量进行核算。

(2) 项目主要污染物及预测参数

项目筛选出的评价因子见表 4-2，估算模型参数见表 4-3。

表 4-2 评价因子和评价标准表

评价因子	平均时段	标准值 (mg/m ³)	标准来源
SO ₂	1h	0.5	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)
NO _x	1h	0.25	
颗粒物 (PM ₁₀)	1h	0.45	
NH ₃	1h	0.2	《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018) 附录 D
H ₂ S	1h	0.01	

表 4-3 估算模型参数表

参数		取值
城市农村/选项	城市/农村	农村
最高环境温度		38.7°C
最低环境温度		0.1°C
土地利用类型		农村
区域湿度条件		潮湿
是否考虑地形	考虑地形	否
	地形数据分辨率(m)	/
是否考虑海岸线熏烟	考虑海岸线熏烟	否
	海岸线距离/km	/
	海岸线方向/o	/

主要废气污染源排放参数见表 4-4、表 4-5。

表 4-4 无组织废气污染源参数一览表

车间	污染物	面源有效高度m	面源长度m	面源宽度m	排放速率kg/h
污水处理设施	NH ₃	10.0	15	20	0.0017
	H ₂ S				0.000081

表 4-5 有组织废气污染源参数一览表

点源	排放形式	点源高度	排气筒内径	年排放小时数	烟气流速	释放速率
		m	m	h	m/s	kg/h
2t/h锅炉废气	SO ₂	15	0.3	5280	4.1	0.123
	NO _x					0.576
	颗粒物					0.074
1层车间燃料废气	SO ₂	15	0.3	5280	1.84	0.055
	NO _x					0.257
	颗粒物					0.033
夹层车间燃料废气	SO ₂	15	0.3	5280	0.13	0.004
	NO _x					0.019
	颗粒物					0.002
2层车间燃料废气	SO ₂	15	0.3	5280	0.42	0.013
	NO _x					0.059
	颗粒物					0.008
1层车间油烟	颗粒物	15	0.6	5280	15.9	0.048
夹层车间油烟	颗粒物	15	0.3	5280	14.7	0.02
2层车间油烟	颗粒物	15	0.6	5280	15.9	0.032
料仓（8#排气筒）	颗粒物	20	0.3	80	0.196	0.100
料仓（9#排气筒）	颗粒物	20	0.3	80	0.196	0.100

(3) 预测结果及评价内容

项目所在区域环境空气质量达标，主要污染源估算模型计算结果见表4-6。

表 4-6 主要污染源估算模型计算结果表

污染源		污染因子	最大落地浓度/($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率/ (%)	最大出现距离/ (m)	D10%
无组织	污水处理设施	NH ₃	2.070	1.03	51	未出现
		H ₂ S	0.099	0.99		未出现
有组织	2t/h 锅炉废气	SO ₂	5.200	1.04	44	未出现
		NO _x	24.300	9.71		未出现
		颗粒物	3.130	0.69		未出现
	1 层车间燃料废气	SO ₂	4.580	0.92	99	未出现
		NO _x	21.400	8.57		未出现
		颗粒物	2.750	0.61		未出现
	夹层车间燃料废气	SO ₂	0.571	0.11	47	未出现
		NO _x	2.690	1.08		未出现
		颗粒物	0.353	0.08		未出现
	2 层车间燃料废气	SO ₂	1.820	0.36	47	未出现
		NO _x	8.450	3.38		未出现
		颗粒物	1.090	0.24		未出现
	1 层车间油烟	颗粒物	7.900	1.76	136	未出现
	夹层车间油烟	颗粒物	2.010	0.45	292	未出现
	2 层车间油烟	颗粒物	5.270	1.17	136	未出现
料仓 (8#排气筒)	颗粒物	22.200	4.94	49	未出现	
料仓 (9#排气筒)	颗粒物	22.200	4.94	49	未出现	

根据估算结果，评价范围内颗粒物、SO₂、NO_x、NH₃、H₂S 最大小时落地浓度贡献值远远低于《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准、《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018)附录 D 要求。

(4) 排放量核算表

表 4-7 大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放筒编号	污染物	核算排放浓度/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	核算排放速率/ (kg/h)	核算年排放量/(t/a)
1	2t/h 锅炉废气	SO ₂	29333	0.123	0.650
		NO _x	137326	0.576	3.043
		颗粒物	17600	0.074	0.390
2	1层车间燃料废气	SO ₂	29315	0.055	0.290
		NO _x	137277	0.257	1.358
		颗粒物	17589	0.033	0.174
3	夹层车间燃料废气	SO ₂	29189	0.004	0.021
		NO _x	137605	0.019	0.099
		颗粒物	18069	0.002	0.013
4	2层车间燃料废气	SO ₂	29564	0.013	0.067
		NO _x	137230	0.059	0.311
		颗粒物	17650	0.008	0.040
5	1层车间油烟	颗粒物	738	0.048	0.253
6	夹层车间油烟	颗粒物	1338	0.02	0.106
7	2层车间油烟	颗粒物	492	0.032	0.169
8	料仓(8#排气筒)	颗粒物	50000	0.100	0.008
9	料仓(9#排气筒)	颗粒物	50000	0.100	0.008
有组织排放合计					
有组织排放合计		SO ₂			1.028
		NO _x			4.811
		颗粒物			1.161

表 4-8 大气污染物无组织排放量核算表

序号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量/(t/a)
				标准名称	浓度限值/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	
1	污水处理设施	NH ₃	加强管理及处理设施加盖	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1二级厂界标准	1500	0.0122
		H ₂ S			60	0.0006
无组织排放总计						
无组织排放总计			NH ₃			0.0122
			H ₂ S			0.0006

表 4-9 大气污染物排放量核算表

序号	污染物	排放量/ (t/a)
1	SO ₂	1.028
2	NO _x	4.811
3	颗粒物	1.161
4	NH ₃	0.0122
5	H ₂ S	0.0006

(5) 大气环境影响评价自查表

表 4-10 建设项目大气环境影响评价自查表

工作内容		自查项目					
评价等级与范围	评价等级	一级 _i	二级 <input checked="" type="checkbox"/>			三级 _i	
	评价范围	边长=50km _i	边长 5~50km _i			边长=5km _i <input checked="" type="checkbox"/>	
评价因子	SO ₂ +NO _x 排放量	e2000t/a _i	500~2000t/a _i			<500t/a _i	
	评价因子	PM ₁₀ 、SO ₂ 、NO _x 、NH ₃ 、H ₂ S			包括二次 PM _{2.5i} 不包括二次 PM _{2.5} <input checked="" type="checkbox"/>		
评价标准	评价标准	国家标准 <input checked="" type="checkbox"/>	地方标准 _i	附录 D _i		其他标准 _i	
	环境功能区	一类区 _i	二类区 <input checked="" type="checkbox"/>			一类区和二类区 _i	
现状评价	评价基准年	(2018) 年					
	环境空气质量现状调查数据来源	长期例行监测数据 _i	主管部门发布的数据 <input checked="" type="checkbox"/>			现状补充监测 _i	
	现状评价	达标区 <input checked="" type="checkbox"/>			不达标区 _i		
污染源调查	调查内容	本项目正常排放源 <input checked="" type="checkbox"/> 本项目非正常排放源 _i 现有污染源 _i		拟替代的污染源 _i	其他在建、拟建项目污染源 _i		区域污染源 _i
	预测模型	AERMOD _i	ADMS _i	AUSTAL2000 _i	EDMS/AEDT _i	CALPUFF _i	网格模型 _i <input checked="" type="checkbox"/> 其他 <input checked="" type="checkbox"/>
大气环境影响预测与评价	预测范围	边长e50km _i		边长 5~50km _i			边长=5km _i <input checked="" type="checkbox"/>
	预测因子	PM ₁₀ 、SO ₂ 、NO _x 、NH ₃ 、H ₂ S			包括二次 PM _{2.5i} 不包括二次 PM _{2.5} <input checked="" type="checkbox"/>		
	正常排放短期浓度贡献值	C _{本项目} 最大占标率d100% _i			C _{本项目} 最大占标率>100% _i		
	正常排放年均浓度贡献值	一类区	C _{本项目} 最大占标率d10% _i		C _{本项目} 最大占标率>10% _i		
		二类区	C _{本项目} 最大占标率d30% <input checked="" type="checkbox"/>		C _{本项目} 最大占标率>30% _i		
	非正常排放 1h 浓度贡献值	非正常持续时长 () h	C _{非正常} 占标率d100% _i			C _{非正常} 占标率>100% _i	
	保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值	C 叠加达标 _i			C 叠加不达标 _i		
区域环境质量的 整体变化情况	k d -20% _i			k > -20% _i			

环境监测计划	污染源监测	监测因子: PM ₁₀ 、SO ₂ 、NO _x 、NH ₃ 、H ₂ S	无组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/> 有组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/>	无监测;
	环境质量监测	监测因子: ()	监测点位数 ()	无监测 <input checked="" type="checkbox"/>
评价结论	环境影响	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> 不可以接受;		
	大气环境保护距离	距 (/) 厂界最远 (/) m		
	污染源年排放量	SO ₂ : (1.028) t/a	NO _x : (4.811) t/a	颗粒物: (1.161) t/a VOCs: (0) t/a

注: •;•为勾选项, 填•••; “()”为内容填写项

4.2.2.2 大气环境保护距离分析

本评价采用 AERSCREEN 模型进行预测, 结果见表 4-6, 项目厂界外颗粒物(PM₁₀)、SO₂、NO_x、NH₃、H₂S 排放不会造成厂界浓度超标, 未出现超标点。综上, 本项目无需划定大气环境保护距离。

4.2.3 噪声环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2009)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: Leqg—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 (Leq) 计算公式

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

式中: Leqg—建设项目声源在预测点的等效声级贡献值, dB (A);

Leqb—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_e—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，ΔL=0。据本工程噪声源的分布，对厂界四周噪声影响进行预测计算，项目主要设备噪声源对厂界噪声预测结果详见表4-11。

表 4-11 设备噪声预测结果一览表 单位：dB（A）

位置	预测结果	GB12348-2008 3类标准	
		昼间	夜间
南侧厂界	34.7	65	55
西侧厂界	41.1	65	55
东侧厂界	30.2	65	55
北侧厂界	30.2	65	55

由预测结果可知，生产设备对项目厂界噪声贡献值约30.2~41.1dB（A）之间，项目厂界排放噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准。项目厂界噪声在达标情况下，再经距离衰减后，对周围声环境影响小，不影响声环境达功能区标准。

4.2.4 固体废物环境影响分析

项目固体废物主要为油烟净化器收集的废油、脉冲滤袋式除尘器收集的粉尘、污水处理设施污泥及沉渣、职工生活垃圾。

(1) 生活垃圾

项目生活垃圾产生量195t/a，集中收集后由环卫部门统一清运处理。

(2) 油烟净化器收集的废油

项目油烟净化器收集的废油为 4.739t/a，收集后外售给相关企业进行回收利用。

(3) 脉冲滤袋式除尘器收集的粉尘

项目脉冲滤袋式除尘器收集的粉尘量为 1.504t/a，收集后外售给相关企业进行回收利用。

(4) 污水处理设施污泥及沉渣

项目废水处理污泥及沉渣产生量为 20.19t/a（含水率 70%），污水处理设施污泥及沉渣不含重金属等有毒有害物质，可满足《农用污泥中污染物控制标准》(GB4284-84)，经浓缩脱水后，定期外运作为绿化肥料，可实现综合利用。

综上，项目固体废物若能及时妥善处置，不会对周围环境产生影响。

五、退役期环境影响

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)原材料的处理处置：

①原材料中有毒有害物质，未变质的，可出售给同类企业作为原料利用或由供应商回收；已变质的，应作为危废按危险废物管理的规定送至有资质的单位进行处理。

②其它原材料不含有毒有害物质，可出售给同类企业作为原材料利用。

(3)退役后，若该选址不再作为其他用途，应打扫干净改作他用，则不会对周围环境造成不良影响。

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。

六、污染治理措施评述

6.1 施工期

6.1.1 水环境防治措施

施工废水主要含悬浮物、酸碱以及一般无机盐类，车辆清洗废水中油类浓度为10~50mg/L。该部分废水若随意排放，会危害土壤、妨碍水体自净。车辆机械检修清洗产生的含油废水如渗入土壤，可能会进一步污染地下水。因此施工现场应设立隔油池和沉淀池，施工废水经其处理后，上部清水用于施工作业场地洒水降尘，既可减少新鲜水的用量，又可降低生产成本，同时杜绝对当地土壤和地下水体的影响。

项目施工人员不多，且大部分不居住工地，生活废水产生量不大。施工人员租住在附近村庄，生活污水利用附近村庄现有的污水处理设施处理。在采取上述措施后，施工期间产生的生活污水对周围环境影响不大。

6.1.2 大气环境防治措施

建设单位应采取有效的措施控制扬尘污染，建议采取以下措施：

①建设单位应加强施工期的环境管理，与施工单位签定施工期的环境管理合同，合理安排施工工序，按有关环保措施进行施工。

②场地开挖工程应按需要采取分片、分期进行，尽量减少施工扬尘的影响范围。

③运输道路及施工区应定时洒水，以减少粉尘污染，对改善工人施工环境，具有良好的作用。

④施工的各种机动车辆应保持车况良好，完善排烟系统，减轻施工期大气污染。

⑤必须严格禁止运输车辆超载，避免沙土泄露，运输土方的车辆应有防止扬尘措施，同时运输道路及主要出入口可经常撒水，以减轻粉尘对环境污染影响。

⑥施工现场必须封闭围挡，要求围挡高度不低于1.8m，施工区域应与办公、生活区划分清晰；并在靠近西北侧上塘村、东北侧门头村一侧设置洒水喷头，对施工扬尘进行洒水除尘，降低扬尘对东北侧、西北侧居民的影响。

6.1.3 声环境防治措施

施工过程中产生的噪声是施工工地最为严重的污染因素，施工期应加强管理以控制噪声超标。

①建筑施工因特殊情况确需在夜间施工，应当事先报经环境保护行政主管部门批准，并由排放者提前三日告知可能受影响的单位和居民；同时，应认真听取受扰居民的意见，及时采取切实可行的减噪措施，减少对民众的影响；

②施工机械尽量选用低噪声的设备，并使设备维护保养处于良好状态，以尽量降低设备的噪声值。

③工地须设有施工围护，并做到坚固美观；靠近溪庄村待拆居民一侧厂界设置硬质围挡、围护，并在围挡上最好敷以吸声材料，以达到降噪效果，降低施工噪声对西北侧上塘村、东北侧门头村的影响。

④将有固定工作地点的施工机械尽量设置南侧，远离西北侧上塘村、东北侧门头村敏感目标。

6.1.4 固废防治措施

建筑垃圾中的一部分如建筑废模块、建筑材料下角料、破钢管、断残钢筋头、包装袋以及废旧设备等基本上可以回收；而另一部分如土、石、沙等建筑材料废弃物以及施工人员的生活垃圾等没有回收价值，要求建设单位按指定地点进行填方处理。生活垃圾可集中收集后由环卫部门定时清运。

6.1.5 生态保护措施

针对项目潜在水土流失状况，提出以下保护措施及建议。以尽可能地减少施工造成的水土流失量，减少泥沙对生态环境的影响。

(1) 水土保持工程措施（施工期）

①施工原则

各类施工活动要严格控制在用地范围内，禁止随意扩大占压、扰动和破坏地表植被范围；施工过程中要坚持“先拦后弃”原则，将产生的弃土（渣）和剥离表土及时运至指定地点堆放并加以保护，禁止随意倾倒。

②排水、导流措施

项目施工过程中应该有针对性地开挖截水沟，一方面起排水作用，另一方面可以减少流水对施工边坡的冲刷。因而，施工中排水沟应首先开工，将地基施工点附近的排水沟引入到沉淀池沉淀后，引入市政管网排放，以减少积水加重土壤的侵蚀。

采取以上排水、导流措施之后，可以有效防止施工过程中引起的水土流失。

③雨季施工措施

a. 施工单位随时和气象部门联系，事先了解降大、暴雨时间和特点，以便雨前将填铺的松土压实。

b. 雨季的地基施工，应争取土料随挖、随运、随铺、随压的方法，以便减少松散土存在，减少降雨对土壤的冲刷侵蚀。

c. 雨季施工要做好场地排水工作，保持排水沟畅通。

(2) 水土保持的生物措施

施工期间一次暴雨造成水土流失也相当可观，因此，建议各施工队都必须具备一定数量防护物如草席、稻草、塑料布等遮盖物，在暴雨未下之前将易受侵蚀的裸露地面覆盖起来，以便减少雨水直接冲刷，降低水土流失。

(3) 施工结束后对施工场地进行清理平整并进行植被恢复。

(4) 加强施工组织管理和临时防护，合理安排施工工序，严格控制施工期间可能造成的水土流失。

6.1.6 结论

建筑施工过程中产生的噪声、扬尘、废水和建筑废物将随着施工的完成而结束，但在施工过程中必须采取前述的措施，最大限度地降低对周围环境可能造成的影响。

6.2 运营期

6.2.1 排污方案

项目生产废水拟经污水处理设施处理、生活污水经化粪池处理，达到《污水综合排放标准》（GB8978-96）表 4 三级标准（氨氮参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1B 等级标准）后，通过市政污水管网排入惠南污水处理厂处理，处理后的尾水最终排入泉州湾海域。

6.2.2 污水处理设施合理性分析

①生产废水

根据项目设计方案，项目厂区拟建一套处理规模为 400t/d 的水解酸化+接触氧化+MBR 污水处理工艺，用于处理项目生产废水，处理工艺流程如图 6-1 所示：

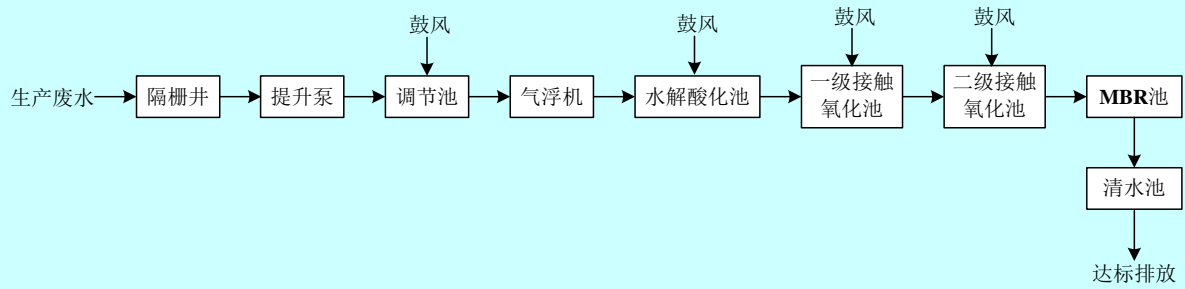


图 6-1 生产废水处理工艺流程图

处理工艺简介：生产废水经格栅进入调节池，在调节池调节水量、均化水质，经潜污泵提升至气浮机，去除污水中的植物油及部分悬浮物，之后进入水解酸化池，通过厌氧污泥的水解酸化作用，起初部分有机污染负荷，并提高污水的可生化性，水解酸化池出水进入生物接触氧化池，通过池底鼓风曝气系统增加水中的溶解氧，促进水中好氧微生物的新陈代谢作用，分解氧化水中的有机物，从而达到去污目的，生物接触氧化池出水进入 MBR 池过滤后进一步去除水中脱落的生物膜和有机物，出水达标后至清水池达标排放。

根据项目设计方案，项目生产废水拟采用“水解酸化+接触氧化+MBR”处理工艺处理，该处理工艺对 COD、BOD₅、SS、NH₃-N、动植物油的去除效率分别为 95%、97%、98%、43%、97%，生产废水净化后水质为 COD 264.5mg/L，BOD₅ 74.4mg/L、NH₃-N 11.63mg/L，SS 6.62mg/L，动植物油 0.06mg/L，达到《污水综合排放标准》（GB8978-96）表 4 三级标准（氨氮参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1B 等级标准），则该措施可行。

②生活污水

项目生活污水拟经化粪池处理，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%，生活污水经化粪池处理后 COD_{Cr}425mg/L、BOD₅ 228mg/L、SS 140mg/L、NH₃-N 34mg/L，符合《污水综合排放标准》（GB8978-96）表 4 三级标准（氨氮参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1B 等级标准），故本项目生活污水由化粪池进行处理是可行的。

6.2.3 项目废水纳入惠南污水处理厂的可行性分析

①惠南污水处理厂简介

惠南污水处理厂已完成一期工程建设任务，已投入运营，处理能力为 2.5 万 m³/d。目前该污水处理厂已建成投入使用，出水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)表 1 一级 A 标准。

惠南污水处理厂服务范围为张坂镇、东园镇、百崎乡、洛阳镇和惠南工业园区，项目位于泉州台商投资区张坂镇上塘村和门头村，属于惠南污水处理厂服务范围内。

②水质、水量分析

本项目废水量为 217.1t/d，对惠南污水处理厂目前处理规模(2.5 万 m³/d)而言，本项目生活污水量基本不会增加其运行负荷。

根据上述分析，项目生产、生活污水分别处理均能达标排放，废水能够满足惠南污水处理厂的进水要求。

综上所述，本项目生产、生活污水分别处理均能达标排放，并通过市政污水管网排入惠南污水处理厂统一处理是可行的。

6.2.2 废气治理措施

①锅炉废气

项目 2 台 2t/h 天然气锅炉废气通过 1 根 15m 高烟囱排放。根据工程分析，锅炉废气中 SO₂、NO_x、颗粒物排放均符合 GB13271-2014《锅炉大气污染物排放标准》表 2 燃气排放限值，则措施可行。

②烘烤废气

项目 1#厂房 1 层、夹层、2 层车间各个天然气炉窑采用天然气供热，天然气为清洁能源，燃烧污染物主要为二氧化硫、氮氧化物、烟尘，1 层、夹层、2 层车间分别设置 15m 高排气筒，收集排放燃料废气。根据工程分析，各个车间燃料废气排放均符合 GB13271-2014《锅炉大气污染物排放标准》表 2 燃气排放限值、GB9078-1996《工业炉窑大气污染物排放标准》表 2 二级标准，则措施可行。

项目 1#厂房 1 层、夹层、2 层车间车间炉窑进出口均设置集气装置，每个车间均配套有一套静电式油烟净化器及 15m 高排气筒进行收集净化。

油烟废气、燃料废气排放走向示意图见图 6-2。

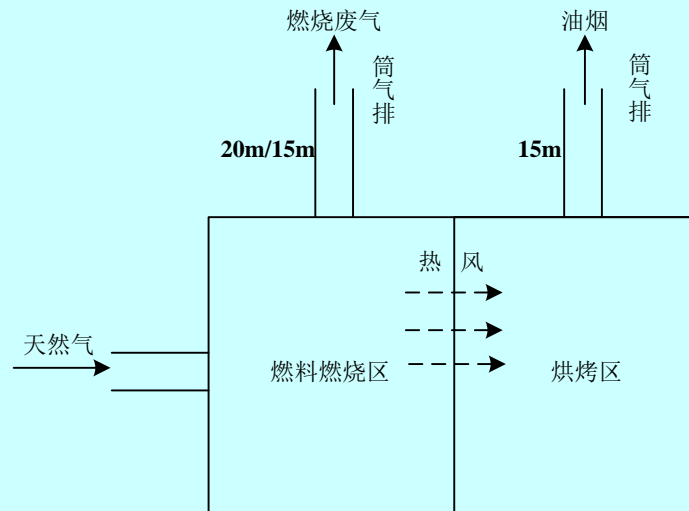


图 6-2 项目油烟废气、燃料燃烧废气排放示意图

静电式油烟净化器利用静电力实现气体中的固体、液体与气流分离的一种高效除烟装置，油烟在通过高压电场进行电离过程中，使尘粒带电，并在电场的作用下使油烟沉积在集油筒中，由此将油烟分离出来。由于高压静电捕获油烟装置净化过程的分离力直接作用于粒子上，而不是作用于整个气流上，这就决定了它具有分离粒子耗能小、气流阻力小的特点，且处理效率高，可达 90% 以上。根据工程分析，采取该措施后油烟废气可以符合相应的排放标准，措施可行。

③料仓加料粉尘

项目 1# 厂房东北侧、西北侧分别设置有 4 个 80t 面粉料仓，每个料仓仓顶设置一套脉冲滤袋式除尘器（除尘效率为 99%）。1# 厂房东北侧、西北侧分别设置 1 根 20m 高排气筒，收集排放净化后的废气。

脉冲滤袋式除尘器工作原理：是指通过喷吹压缩空气的方法除掉过滤介质（布袋或滤筒）上附着的粉尘；根据除尘器的大小可能有几组脉冲阀，由脉冲控制仪或 PLC 控制，每次开一组脉冲阀来除去它所控制的那部分布袋或滤筒的灰尘，而其他的布袋或滤筒正常工作，隔一段时间后下一组脉冲阀打开，清理下一部分除尘器由灰斗、上箱体、中箱体、下箱体等部分组成，上、中、下箱体为分室结构。工作时，含尘气体由进风道进入灰斗，粗尘粒直接落入灰斗底部，细尘粒随气流转折向上进入中、下箱体，粉尘积附在滤袋外表面，过滤后的气体进入上箱体至净气集合管-排风道，经排风机排至大气。清灰过程是先切断该室的净气出口风道，使该室的布袋处于无气流通过的状态（分室停风清灰）。然后开启脉冲阀用压缩空气进行脉冲喷吹清灰，切断阀关闭时间足以保证在喷吹后从滤袋上剥离的粉尘沉降至灰斗，避免了粉尘在脱离滤袋表面后又随气流附集到相

邻滤袋表面的现象，使滤袋清灰彻底，并由可编程序控制仪对排气阀、脉冲阀及卸灰阀等进行全自动控制。含尘气体由进风口进入，经过灰斗时，气体中部分大颗粒粉尘受惯性力和重力作用被分离出来，直接落入灰斗底部。含尘气体通过灰斗后进入中箱体的滤袋过滤区，气体穿过滤袋，粉尘被阻留在滤袋外表面，净化后的气体经滤袋口进入上箱体后，再由出风口排出。

④污水处理设施恶臭

i .为减少恶臭污染物对周边环境的影响，应采取必要的减臭措施，污泥池平时应注意加盖，防止臭气外逸。

ii .应加强管理，控制污泥发酵；污泥脱水后要及时清运，清运污泥应尽量使用全封闭的环保车辆；沉渣所截留的固废要及时清运。各种处理池停产修理时，池底积泥会暴露出来散发臭气，应采取及时清除积泥的措施来防止臭气的影响。

6.2.3 噪声治理措施

根据影响预测分析，本项目生产噪声达标排放，对周围环境产生的影响不大。为了进一步减少噪声对周围环境的影响，建议建设单位采取噪声源和噪声传播途径两个方面控制噪声：

(1) 噪声源控制

- ①主要噪声设备应定期检查、维修、不合要求的要及时更换，防止机械噪声的升高；
- ②适时添加润滑油，防治设备老化，预防机械磨损；
- ③对设备基础采取隔振及减振措施，高噪声源车间均采用封闭式厂房，在噪声传播途径上采取措施加以控制；
- ④合理安排工作时间，禁止在午间、夜间生产加工。

(2) 噪声传播途径控制

- ①要求企业在生产时尽量执行关门、窗作业。
 - ②对高噪声源设备均采用隔声围挡，在噪声传播途径上采取措施加以控制。
 - ③利用建筑物、构筑物及绿化带阻隔声波的传播，使噪声最大限度地随距离自然衰减。
 - ④要求企业合理布置车间平面，首先考虑将高噪声设备尽量放在车间中央；
- 综上所述，采取以上降噪措施后项目噪声能达标排放，对周围声环境的影响较小。

6.2.4 固体废物治理措施

项目固体废物主要为油烟净化器收集的废油、脉冲滤袋式除尘器收集的粉尘、污水处理设施污泥及沉渣、职工生活垃圾。建议采取以下措施：

(1) 生活垃圾

项目在厂区设置垃圾桶，职工生活垃圾集中收集后由当地环卫部门统一清运，对环境影响较小，措施可行。

(2) 油烟净化器收集的废油、脉冲滤袋式除尘器收集的粉尘、污水处理设施污泥及沉渣

项目油烟净化器收集的废油外售给相关企业进行回收利用，脉冲滤袋式除尘器收集的粉尘外售给相关企业进行回收利用，污水处理设施污泥及沉渣定期外运作为绿化肥料，实现综合利用，则对环境的影响较小，措施可行。

七、环境保护投资及环境影响经济损益分析

7.1 环保投资

项目主要环保工程投资具体见表 7-1。

表 7-1 项目主要环保设施及其投资一览表

类别		环保措施及设施	投资估算（万元）
废水	生产废水	1 套污水处理设施及管道建设	30.0
	生活污水	1 套化粪池及管道建设	5.0
废气	锅炉废气	1 根 15m 高烟囱	2.0
	烘烤燃料废气	3 根 15m 高排气筒	3.0
	烘烤油烟废气	3 套静电式油烟净化器及 15m 排气筒	20.0
	料仓加料粉尘	8 套脉冲滤袋式除尘器及 2 根 20m 排气筒	40.0
	污水处理设施恶臭	加强管理及处理设施加盖	2.0
噪声		减震、隔声措施	2.0
固废	生活垃圾	垃圾桶	2.0
	一般工业固废	一般工业固废暂存所	1.5
总计			107.5

7.2 环境影响经济损益分析

本项目总投资 50197.26 万元，环保投资约为 107.5 万元，占其总投资的 0.214%。环保工程的建设会给企业带来环境效益和社会效益，具体表现在：

(1) 污水处理设施的建设能很大程度地减轻污染物排放对周围环境的影响，同时可使污染物排放达到国家环保法律、法规规定的排放标准。

(2) 对隔声降噪设施的投资，既保证了职工的身心健康，又可以减少对周围声环境的影响，避免企业与周围群众产生不必要的纠纷。

(3) 生活垃圾分类收集后，由环卫部门统一处理可以减轻对环境卫生、景观的影响，有利于进一步处理处置。

八、环境管理

8.1 环境管理

(1)严格执行环保三同时制度，环保设施应该与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。

(2)依法申领排污许可证，应确保污染物的排放符合排放标准并且满足污染物总量控制要求，做好日常排污记录。

(3)制定环境管理制度、配备专职环保人员。定期对环保设施进行保养维护，确保其正常运转。加强宣传学习提高全厂职工的环保意识，制定落实各项规章制度，将环境管理纳入生产管理轨道上去，最大限度地减少资源的浪费和对环境的污染。

8.2 污染物排放清单

项目污染物排放清单见下表 8-1。

表 8-1 污染物排放清单

污染物类别	污染源	污染物名称	治理措施	排放时段	排污口信息	排放状况				执行标准	
						污染物名称	浓度 mg/m ³	速率 kg/h	排放量 t/a	浓度 mg/m ³	速率 kg/h
废水	生产、生活污水	废水量	生产废水经污水处理设施处理、生活污水经化粪池处理后排入惠南污水处理厂处理	间歇， 5280h/a	总排放口	废水量	/	/	65144.98	/	/
		COD				318	/	20.698	500	/	
		BOD ₅				125	/	8.154	300	/	
		SS				51	/	3.312	400	/	
		氨氮				19	/	1.239	45	/	
废气	2t/h 锅炉废气	SO ₂	15m 高烟囱	间歇， 5280h/a	1#烟囱出口	SO ₂	29.333	0.123	0.650	50	/
		NO _x				137.326	0.576	3.043	200	/	
		颗粒物				17.600	0.074	0.390	20	/	
	1 层车间烘烤 燃料废气	SO ₂	15m 高排气筒	间歇， 5280h/a	2#排气筒出口	SO ₂	29.315	0.055	0.290	50	/
		NO _x				137.277	0.257	1.358	200	/	
		颗粒物				17.589	0.033	0.174	200	/	
	夹层车间烘烤 燃料废气	SO ₂	15m 高排气筒	间歇， 5280h/a	3#排气筒出口	SO ₂	29.189	0.004	0.021	50	/
		NO _x				137.605	0.019	0.099	200	/	
		颗粒物				18.069	0.002	0.013	200	/	
	2 层车间烘烤 燃料废气	SO ₂	15m 高排气筒	间歇， 5280h/a	4#排气筒出口	SO ₂	29.564	0.013	0.067	50	/
		NO _x				137.230	0.059	0.311	200	/	
		颗粒物				17.650	0.008	0.040	200	/	
	1 层车间烘烤 油烟	油烟	静电式油烟净化器 及排气筒	间歇， 5280h/a	5#排气筒出口	油烟	0.738	0.048	0.253	2.0	/
	夹层车间烘烤 油烟	油烟	静电式油烟净化器 及排气筒	间歇， 5280h/a	6#排气筒出口	油烟	1.338	0.02	0.106	2.0	/

	2层车间烘烤 油烟	油烟	静电式油烟净化器 及排气筒	间歇， 5280h/a	7#排气筒 出口	油烟	0.492	0.032	0.169	2.0	/
	料仓加料粉尘	颗粒物	脉冲滤袋式除尘器 及排气筒	间歇， 80h/a	8#排气筒 出口	颗粒物	50	0.100	0.008	5.9	120
	料仓加料粉尘	颗粒物	脉冲滤袋式除尘器 及排气筒	间歇， 80h/a	9#排气筒 出口	颗粒物	50	0.100	0.008	5.9	120
	污水处理设施 恶臭	NH ₃	加强管理及处理设 施加盖	连续， 7200h/a	厂界	NH ₃	/	0.0017	0.01219	1.5	/
		H ₂ S				/	0.000081	0.0006	0.06	/	
固体 废物	废气净化设施	废油	外售	间歇	/	废油	/	/	0	/	/
		粉尘	外售	间歇	/	粉尘	/	/	0	/	/
	污水处理设施	污泥及沉渣	绿化肥料	间歇	/	污泥及沉渣	/	/	0	/	/
	职工生活	生活垃圾	环卫收集	间歇	/	生活垃圾	/	/	0	/	/

8.3 环境监测

参考《排污许可证申请与核发技术规范 食品制造业—方便食品、食品及饲料添加剂制造业》（HJ1030.3-2019）、《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ953-2018）、《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）自行监测管理要求，并结合本项目污染物排放情况，建设单位拟定监测计划见表 8-2。若发现异常排放的情况，应增加监测频率，直至恢复正常排放状态。

表 8-2 环境监测计划

项目	监测点	监测项目	监测频率	监测方式
有组织废气	2t/h 锅炉废气	颗粒物、SO ₂	1 次/年	外协
		NO _x	1 次/月	外协
	烘烤燃料废气	颗粒物、SO ₂	1 次/年	外协
		NO _x	1 次/月	外协
	烘烤油烟废气	油烟	1 次/半年	外协
	筒仓加料粉尘	颗粒物	1 次/年	外协
无组织废气	污水处理设施恶臭	臭气浓度	1 次/半年	外协
废水	生产废水出口	SS、COD、BOD ₅ 、氨氮、PH、动植物油、总磷	1 次/半年	外协
噪声	厂界外 1m 处	L _{eq}	1 次/季度	外协

8.4 竣工验收

(1)建设项目需要配套建设的废气处理设施、降噪处理设施等，必须与主体工程同时设计，同时施工，同时投产使用。

(2)做好废水、废气、噪声等污染处理设施和设备的维护和保养工作，保证污染处理设施有较高的运转率。

(3)污染处理设施因故需拆除或停止运行，必须事先报环保主管部门审批。

(4)根据新修订的《建设项目环境保护管理条例》(国令第 682 号)，建设单位应当按照国务院环境保护行政主管部门规定的标准和程序，自行组织验收，编制验收报告。建设单位在环境保护设施验收过程中，应当如实查验、监测、记载建设项目环境保护设施的建设和调试情况，不得弄虚作假。除按照国家规定需要保密的情形外，建设单位应当依法向社会公开验收报告。

8.5 排污口规范化建设和管理





规范化排放口：排放口应预留监测口做到便于采样和测定流量，并设立标志。

本项目废水排放口1个、废气排放口9个。

(1) 污水排放口、废气排放口和噪声排放源图形标志

污水排放口、废气排放口和噪声排放源图形符号分别为提示图形符号和警告图形符号两种，图形符号的设置按 GB15562.1-1995 执行。如下表8-3：

表8-3 各排污口（源）标志牌设置示意图

排放部位 项目	污水排放口	废气排放口	噪声排放源	一般固体废物
图形符号				
形状	正方形边框	正方形边框	正方形边框	正方形边框
背景颜色	绿色	绿色	绿色	黄色
图形颜色	白色	白色	白色	黑色

(2) 固体废物贮存（处置）场图形标志

固体废物贮存（处置）场图形符号分别为提示图形符号和警告图形符号两种，图形符号的设置按 GB15562.1-1995 执行。

8.6 总量控制

项目主要污染物排放总量控制指标为 COD、NH₃-N、SO₂ 和 NO_x。

(1)水污染物排放总量控制

项目污水排放浓度和排放总量见表 8-4。

表 8-4 项目污染物总量控制指标

废水类型	废水产生量 (t/a)	污染物名称	允许排放浓度 (mg/L)	项目排放量 (t/a)	建议新申报排放总量 (t/a)
生产废水	43544.98	COD	50	2.177	2.177
		NH ₃ -N	5	0.218	0.218
生活污水	21600	COD	50	1.080	1.080
		NH ₃ -N	5	0.108	0.108

项目生活污水经化粪池处理后接入市政污水管网，属于生活源，不纳入总量控制管

理；生产废水 COD、NH₃-N 总量控制指标由建设单位到省排污权交易平台购买新增排污权指标，建设单位承诺在投产前会依法取得上述指标并依法申领排污许可证（详见附件 6）。

(2)大气污染物排放总量控制

本项目大气污染物主要为燃天然气产生的SO₂和NO_x。项目天然气燃烧废气中SO₂和NO_x排放浓度和排放总量达标情况，详见表8-5。

表 8-5 项目大气污染物排放总量控制指标 单位：t/a

产污环节	废气产生量 (Nm ³ /a)	污染物名称	允许排放浓度 (mg/m ³)	项目排放量 (t/a)	建议新申报排放总量 (t/a)
2t/h 锅炉	22159011.3	SO ₂	50	0.650	1.108
		NO _x	200	3.043	4.432
1 层车间烘烤	9892415.7	SO ₂	50	0.290	0.495
		NO _x	200	1.358	1.978
夹层车间烘烤	719448.4	SO ₂	50	0.021	0.036
		NO _x	200	0.099	0.144
2 层车间	2266262.5	SO ₂	50	0.067	0.113
		NO _x	200	0.311	0.453
合计	35037137.9	SO ₂	50	1.028	1.752
		NO _x	200	4.811	7.007

项目 SO₂、NO_x 总量控制指标由建设单位到省排污权交易平台购买新增排污权指标，建设单位承诺在投产前会依法取得上述指标并依法申领排污许可证（详见附件 6）。

九、结论与建议

9.1 项目概况

泉州桃李面包有限公司生产基地项目位于泉州台商投资区张坂镇上塘村和门头村，总投资 50197.26 万元，占地面积 79162.6m²，总建筑面积为 57176.8m²，聘用职工 800 人，其中 500 人住厂，年工作 300 天，日工作 17.6 小时，预计年年产面包、糕点 64036.74 吨。

9.2 环境质量现状

(1) 项目所在区域空气环境质量符合《环境空气质量标准》(GB3095-2012)的二级标准;

(2) 项目所在区域环境噪声符合《声环境质量标准》(GB3096-2008)3类标准;

(3) 项目纳污水域泉州湾海域符合 GB3097-1997《海水水质标准》第三类海水水质标准。

9.3 环境影响分析结论

(1) 废水

项目废水主要为生产设备及车间地面冲洗废水、职工生活污水,废气排放量为65144.98t/a,冲洗废水经污水管网收集后进入厂区污水处理设施进行处理,生活污水经化粪池预处理,均达到《污水综合排放标准》(GB8978-96)表4三级标准(氨氮参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表1B等级标准)后,通过市政污水管道排入惠南污水处理厂收集处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)表中的一级A标准后排入泉州湾海域,对纳污水体影响小。

(2) 废气

项目生产废气主要为锅炉废气、烘烤工序中油烟废气以及燃料燃烧废气、料仓加料粉尘、污水处理设施恶臭。

①锅炉废气

项目2台2t/h天然气锅炉废气通过1根15m高烟囱排放,锅炉废气排放均符合GB13271-2014《锅炉大气污染物排放标准》表2燃气排放限值,则对周围环境影响较小。

②烘烤废气

项目1#厂房1层、夹层、2层车间各个天然气炉窑燃料污染物主要为二氧化硫、氮氧化物、烟尘,1层、夹层、2层车间分别设置15m高排气筒,收集排放燃料废气,燃料废气排放均符合GB13271-2014《锅炉大气污染物排放标准》表2燃气排放限值、GB9078-1996《工业炉窑大气污染物排放标准》表2二级标准,则对周围环境影响较小。

项目1#厂房1层、夹层、2层车间炉窑进出口均设置集气装置,每个车间均配套有一套静电式油烟净化器及15m高排气筒进行收集净化油烟,油烟废气排放符合

GB18483-2001《饮食业油烟排放标准（试行）》表2大型规模标准，则对周围环境影响较小。

③料仓加料粉尘

项目每个料仓仓顶设置一套脉冲滤袋式除尘器，通过20m高排气筒排放，废气排放符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2二级标准，则对周围环境影响较小。

④污水处理设施恶臭

本项目污水处理设施恶臭主要成分为 H_2S 、 NH_3 ，产生量较少，项目拟在污水池上加盖，防止臭气外逸，并及时清运污泥、处理池及时修理等。根据上述估算结果，项目厂界处恶臭能够达到《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1二级厂界标准，则对周围环境影响较小。

(3) 噪声

根据影响分析，项目正常运营对周围环境影响较小，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，对周边声环境影响较小。

(4) 固体废物

项目固体废物主要为油烟净化器收集的废油、脉冲滤袋式除尘器收集的粉尘、污水处理设施污泥及沉渣、职工生活垃圾。

职工生活垃圾集中收集后由当地环卫部门统一清运，油烟净化器收集的废油外售给相关企业进行回收利用，脉冲滤袋式除尘器收集的粉尘外售给相关企业进行回收利用，污水处理设施污泥及沉渣定期外运作为绿化肥料，实现综合利用，则项目固体废物不会对周围环境造成二次污染。

9.4 环境可行性结论

9.4.1 产业政策符合性结论

根据《产业结构调整指导目录(2019年本)》，本项目不属于国家鼓励类、限制类和淘汰类项目，属于允许建设项目。因此，项目的建设符合我国产业发展政策。

另外，根据《限制用地项目目录(2012年本)》和《禁止用地项目目录(2012年本)》，本项目不属于该目录限制、禁止用地项目之列，符合用地政策要求。

9.4.2 选址合理性与总平面布置结论

项目选址符合规划要求，且与周围环境相容，因此项目选址合理。

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，且项目运营后对周围环境影响较小，总图布置基本合理。

9.4.3 总量控制符合性结论

项目生活污水经化粪池处理后接入市政污水管网，属于生活源，不纳入总量控制管理；生产废水 COD、NH₃-N 以及废气中 SO₂、NO_x 总量控制指标由建设单位到省排污权交易平台购买新增排污权指标，建设单位承诺在投产前会依法取得上述指标并依法申领排污许可证。

9.4.4 建设项目环保设施竣工验收要求

项目环保设施竣工验收内容见表 9-1。

表 9-1 项目环保竣工验收内容一览表

序号	污染源		环保措施	监测内容	监测位置	验收依据
1	废水	生产废水	污水处理设施	废水量、COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、动植物油	总排污口	GB8978-1996《污水综合排放标准》表4三级标准（其中NH ₃ -N指标参考GB/T31962-2015《污水排入城镇下水道水质标准》表1中B等级标准）（CODd500mg/L、BOD ₅ d300mg/L、SSd400mg/L、NH ₃ -Nd45mg/L、动植物油d100mg/L）
		生活污水	化粪池			
2	噪声	设备噪声	减震片，隔声窗	L _{Aeq}	西侧厂界	GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》4类标准，昼间d70dB(A)，夜间d55dB(A)。
					其他区域厂界	GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》3类标准，昼间d65dB(A)，夜间d55dB(A)。
3	废气	2t/h锅炉废气	15m高烟囱	颗粒物、SO ₂ 、NO _x	1#烟囱排放口	GB13271-2014《锅炉大气污染物排放标准》表2燃气排放限值（烟尘d20mg/m ³ 、二氧化硫d50mg/m ³ 、氮氧化物d200mg/m ³ ）
		1层车间燃料废气	15m高排气筒	颗粒物、SO ₂ 、NO _x	2#排气筒出口	GB13271-2014《锅炉大气污染物排放标准》表2燃气排放限值（二氧化硫d50mg/m ³ 、氮氧化物d200mg/m ³ ）、GB9078-1996《工业炉窑大气污染物排放标准》（烟尘d200mg/m ³ ）
		夹层车间燃料废气	15m高排气筒	颗粒物、SO ₂ 、NO _x	3#排气筒出口	
		2层车间燃料废气	15m高排气筒	颗粒物、SO ₂ 、NO _x	4#排气筒出口	
		1层车间烘烤油烟	静电式油烟净化器及15m排气筒	油烟	5#排气筒出口	GB18483-2001《饮食业油烟排放标准（试行）》表2大型规模标准（净化设施最低去除率≥85%，最高允许排放浓度2.0mg/m ³ ）
		夹层车间烘烤油烟	静电式油烟净化器及15m排气筒	油烟	6#排气筒出口	
		2层车间烘烤油烟	静电式油烟净化器及15m排气筒	油烟	7#排气筒出口	
		料仓加料粉尘	脉冲滤袋式除尘器及20m排气筒	颗粒物	8#排气筒出口	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2二级标准（d5.9kg/h、120mg/m ³ ）
		料仓加料粉尘	脉冲滤袋式除尘器及20m排气筒	颗粒物	9#排气筒出口	
		污水处理设施恶臭	加强管理及处理设施加盖	臭气浓度、NH ₃ 、H ₂ S	厂界	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1二级厂界标准【臭气d20（无量纲），NH ₃ d1.5mg/m ³ ，H ₂ Sd0.06mg/m ³ 】
4	固废	生活垃圾	环卫处清运	/	/	/
		废油	外售	/	一般固废贮存场所	临时贮存场执行GB18599-2001《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》及其2013年修改单的相关要求。
		粉尘	外售	/		
		污泥及沉渣	绿化肥料	/		

9.5 结论

综上所述，项目建设符合国家相关产业政策，选址可行。因此只要加强环境管理，执行“三同时”制度，落实好相关的环境保护和治理措施，确保污染物达标排放，确保污染物排放总量控制在允许排放总量范围内，则项目的建设和正常运营不会对周围环境产生大的影响。从环保角度分析，目前项目的建设及运营是合理可行的。

广东德泰环保科技有限公司

2020年3月

主管部门预审意见：

(盖章)

经办人：

年 月 日

县级环境保护行政主管部门审批（审查）意见：

(盖章)

经办人： 年 月 日