

# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称： 宠物食品生产项目

建设单位（盖章）： 福建爱立萌宠物食品有限公司

编制日期： 2022年5月

中华人民共和国生态环境部制



## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	宠物食品生产项目		
项目代码	2205-350603-04-01-423998		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	福建省漳州市龙文区蓝田经济开发区北环城路 168 号		
地理坐标	( <u>  117  </u> 度 <u>  42  </u> 分 <u>  12.0247236  </u> 秒, 24 度 31 分 43.0905756 秒)		
国民经济行业类别	C1321 宠物饲料加工、D4330 热力生产和供应、M7452 检测服务	建设项目行业类别	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）—天然气锅炉总容量 1 吨/小时（0.7 兆瓦）以上的 十五、研究和试验发展—98 专业实验室、研发（试验）基地--其他（不产生实验废气、废水、危险废物的除外）
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	漳州蓝田经济开发区管委会	项目审批（核准/备案）文号（选填）	闽发改备[2022]E020081 号
总投资（万元）	505	环保投资（万元）	9
环保投资占比（%）	1.78	施工工期	2022 年 5 月-2022 年 6 月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地（用海）面积（m <sup>2</sup> ）	5589
专项评价设置情况	无		
规划情况	规划文件名称：《漳州蓝田经济开发区规划（产业调整）》； 审批机关：漳州市龙文区人民政府； 审批文件文号：漳龙政[2009]89 号； 规划文件名称：《漳州市城市总体规划（2012-2030）》； 审批机关：福建省人民政府；		

	<p>审批文件名称及文号：《福建省人民政府关于漳州市城市总体规划（2012-2030）的批复》、闽政文[2014]312号。</p>
<p>规划环境影响评价情况</p>	<p>规划环评文件名称：《福建漳州蓝田经济开发区规划（产业调整）环境影响报告书》；          审查机关：福建省环境保护厅；          审查文件名称：福建省环保厅关于漳州蓝田经济开发区规划（产业调整）环境影响报告书的审查意见的函；          审查文号：闽环保评[2011]40号。</p>
<p>规划及规划环境影响评价符合性分析</p>	<p>1、规划符合性分析</p> <p>本项目选址于福建省漳州市龙文区蓝田经济开发区北环城路168号，租赁漳州市金明食品有限公司空置厂房进行生产（租赁合同详见附件5）。根据漳州市金明食品有限公司提供的土地证（见附件4）和《福建漳州蓝田经济开发区规划（产业调整）环境影响报告书》，项目所在地块规划为工业用地，项目用地符合蓝田经济开发区规划要求。</p> <p>2、规划环评及审查意见符合性分析</p> <p>根据《福建漳州蓝田经济开发区规划（产业调整）环境影响报告书》评价结论及审查意见，漳州蓝田经济开发区产业定位为外向型和具有漳州传统优势的轻加工工业区，包括电子、光学、机电、精密机械、生物制药、食品、饮料、家具、印刷等产业。本项目为宠物食品生产，不属于限制类和禁止类项目，符合漳州蓝田经济开发区的产业发展规划，符合规划环评结论及审查意见。</p>
<p>其他符合性分析</p>	<p><b>1、项目“三线一单”控制要求符合性分析</b></p> <p>(1)与生态红线的相符性分析</p> <p>项目选址于福建省漳州市龙文区蓝田经济开发区北环城路168号。根据漳州市人民政府关于印发漳州市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知（漳政综〔2021〕80号），福建漳州蓝田经济开发区属于重点管控单元，不属于自然保护区、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的区域。故项目建设符合生态红线控制要求。</p>

(2)与环境质量底线的相符性分析

项目所在地区环境空气、地表水及声环境质量能够满足相应的环境功能区划要求。项目在采取相应的污染治理措施并实现达标排放后，对环境影响不大，不会改变该区现有环境功能，不会对区域环境质量底线造成冲击。

(3)与资源利用上限的对照分析

项目原料均从正规合法单位购得，水和电等公共资源由当地相关单位供应，且整体而言项目所用资源相对较小，也不占用当地其他自然资源和能源，不触及资源利用上限。

(4)与环境准入负面清单符合性分析

项目选址于福建省漳州市龙文区蓝田经济开发区北环城路168号。根据漳州市人民政府关于印发漳州市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知（漳政综〔2021〕80号），项目选址属于漳州市陆域范围，符合漳州市生态环境准入清单（详见表1-1）、漳州市龙文区生态环境准入清单中福建漳州蓝田经济开发区属于重点管控单元（详见表1-2），具体管控要求如下：

表 1-1 漳州市总体准入要求

准入条件		
空间布局约束	<p>1.除古雷石化基地外，漳州市其余地区不再布局新的石化中上游项目。</p> <p>2.钢铁行业仅在漳州台商投资区、漳州招商局经济技术开发区、漳州市金峰经济开发区进行产业延伸，严控钢铁行业新增产能，确有必要新建的应实施产能等量或减量置换。</p> <p>3.北溪江东北引桥闸、西溪桥闸以上流域禁止发展对人体健康危害大、产生难以降解废物、水污染较大的产业，禁止新建、扩建制革、电镀、漂染行业和以排放氨氮、总磷等为主要污染物的工业项目。禁止在流域一重山范围内新增矿山开采项目，其他流域均需注重工业企业新增源准入管控，禁止新建、扩建以发电为主的水</p>	<p>本项目主要宠物饲料加工项目，不属于化工、钢铁项目，不产生难降解废物、水污染较大的产业，且项目虽排放总磷污染物但不属于以排放总磷为主要污染物的工业项目，不属于漳州市总体空间布局约束项目，因此符合空间布局约束。</p>

	<p>电站项目。</p> <p>4. 除电镀集控区外，禁止新建集中电镀项目，企业配套电镀工序或其他金属表面处理工序排放重点重金属污染物需实行“减量置换”或“等量替换”，原规划环评中明确提出废水零排放要求的园区除外。</p>	
污染物排放管控	<p>1.新建水泥、有色项目应执行大气污染物特别排放限值，现有及新建钢铁、火电项目均应达到超低排放限值要求。</p> <p>2. 涉新增 VOCs 排放项目，VOCs 排放实行区域内倍量替代。</p>	<p>本项目不属于水泥、有色、钢铁、火电项目；不新增 VOCs 排放项目。</p>

表 1-2 漳州市龙文区环境准入清单

管控要求		符合性分析
空间布局约束	<p>1.园区规划发展产业为：电子、光学、机电、精密机械、食品、饮料（限制白酒制造）、家具、印刷业和生物制药。</p> <p>2.禁止新建、扩建化工（根据《环境影响评价分类管理名录》仅需编制报告表的项目除外）的项目。</p> <p>3.禁止排放重金属和持久性污染物的工艺；禁止新上集中电镀项目，企业配套电镀工序需废水零排放。</p> <p>4.食品行业禁止引入植物油、制糖加工、屠宰等废水中动植物油、有机物及氨氮浓度高，处理难度较大的行业。</p> <p>5.印刷行业禁止发展使用感光定影液、胶片等生产过程的印刷。</p> <p>6.居住用地与工业用地之间应设置空间隔离带，居住用地周边禁止布局潜在废气扰民的建设项目。</p>	<p>1.项目符合园区规划；2.项目为宠物食品生产，不属于化工项目；3.本项目不属于电镀项目，且不排放重金属和持久性污染物的工艺；4.本项目不属于食品行业禁止引入植物油、制糖加工、屠宰等废水中动植物油、有机物及氨氮浓度高，处理难度较大的行业；5.本项目属于宠物食品，不属于印刷行业 6.本项目距离最近居住区为东南面约 302m 的钱隆公馆居住区。</p>
污染物排放管控	<p>1.新增二氧化硫、氮氧化物排放量实行 1.5 倍削减替代，新增 VOCs 实行倍量替代。</p> <p>2.建立区域重点 VOCs 排放企业污染管理台账，深化 VOCs 治理技术改造，对于生产设备配套、水性原辅材料供应逐步成熟的印刷、表面涂装企业等，推进原辅材料的水性化改造或低挥发性有机物含量原辅材料的使用。</p>	<p>1.本项目不新增二氧化硫、氮氧化物，不新增 VOCs；2 本项目废水经厂区污水处理站处理达标通过市政污水</p>

		<p>3.园区所依托的污水处理厂尾水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 排放标准要求。</p> <p>4.推进园区内现有农副食品加工、电镀等水污染重点行业专项治理，实施清洁化改造。</p>	<p>管网，排入漳州东墩污水处理厂处理后最终排入九龙江西溪。</p>
	环境风险防控	<p>1.对单元内具有潜在土壤污染环境风险的企业应加强管理，实施项目环评、设计建设、拆除设施、终止经营全生命周期土壤和地下水污染防治，建立土壤和地下水污染隐患排查治理制度、风险防控体系和长效监管机制。制定环境风险应急预案，建设突发事件应急物资储备库，成立应急组织机构。</p> <p>2.规范配套应急池，建设企业、污水处理站和周边水系三级环境风险防控工程，确保有效拦截、降污和导流，防止事故废水直接排入水体，完善污水处理厂在线监控系统联网，实现污水处理厂的实时、动态监管。要求涉重金属企业安装特征污染物在线监控设施。</p>	<p>本项目不存在土壤污染环境风险。</p>
	资源开发效率	<p>1.推进园区内实施集中供热，提高能源利用率。已建成的分散供热锅炉要在集中供热项目供热管线覆盖后逐步关停。</p> <p>2.禁止使用、销售高污染燃料，禁止新建、扩建高污染燃料燃用设施。</p>	<p>本项目锅炉采用天然气为燃料，天然气属于清洁能源。</p>
<p>根据上表分析，本项目选址符合漳州市生态环境准入清单和福建漳州蓝田经济开发区生态环境准入清单。</p> <p><b>2、产业政策符合性分析</b></p> <p>项目主要从事宠物食品生产。根据中华人民共和国国家发展和改革委员会令第9号令《产业结构调整指导目录（2019年本）》，项目产业、所选用的机器设备及采用工艺均不属于限制类和禁止类，为允许类项目，且本项目于2022年5月24日通过漳州蓝田经济开发区管委会关于项目备案（备案编号：闽发改备[2022]E020081号，具体详见附件3，项目建设符合国家产业政策要求。</p> <p>②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）》，本项目用地均不在限制、禁止用地项目之列。</p>			

③根据工信部《部分工学行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录（2010年本）》有关条款，本项目生产工艺及生产设备均不属于淘汰落后生产工艺装备。

综上所述，项目的建设符合国家的产业政策。

### 3、选址符合性分析

#### ①土地利用规划符合性分析

项目位于福建省漳州市龙文区蓝田经济开发区北环城路168号，根据2006年12月21日漳州市国土资源局龙文分局关于项目土地证，该项目用途为工业用地，具体详见附件4，故项目用地符合土地利用规划。

#### ②与周边环境相容性分析

项目选址于福建省漳州市龙文区蓝田经济开发区北环城路168号，项目四至情况：项目北面为木川农副产品有限公司和福建冠塑管业有限公司，南面为开发区道路、隔着开发区道路为绿化带、隔着绿化带为北环城路，东面为漳州嘉辉家具有限公司，西面为开发区道路、隔着开发区道路为上美湖公园，距离周边敏感目标为东北面约462m的朝阳社区居民区，东南面约302m的钱隆公馆居住区、约468m的瑞景城居住区、约486m的栋屿村居民区，项目建成运行后所需水、电等能源均由市政供水、供电管网供给，能源充足。项目运行过程产生的废水、废气及噪声经过处理达标后排放，固体废物经委托处置或再利用。污染物均可得到有效的防治，对周围环境影响很小，建设项目的选址与周边环境是相容的。（项目所在地理位置图见附图2、项目周边环境示意图见附图3、项目周边敏感目标示意图见附图4、项目周边现状照片图见附图5）



## 二、建设项目工程分析

建设内容

### 项目由来

福建爱立萌宠物食品有限公司宠物食品生产项目位于福建省漳州市龙文区蓝田经济开发区北环城路 168 号（企业营业执照见附件 2），项目总投资 505 万元。本次项目总租赁占地面积 5589m<sup>2</sup>、建筑面积 5823m<sup>2</sup>，主要从事宠物食品生产线项目，生产规模为年产宠物食品 4560 吨，其中宠物罐头 4500t/a、软包装宠物食品 60t/a（项目备案表见附件 3）。

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》及《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）的有关规定，本项目饲料加工不在“三、农副食品加工业 13—15、饲料加工 132\*—含发酵工艺的；年加工 1 万吨及以上的”范围内，因此，饲料加工为豁免类；项目配套 1 台 4t/h 天然气蒸汽锅炉，对照名录属于“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）—天然气锅炉总容量 1 吨/小时（0.7 兆瓦）以上的”，故项目需编制环境影响报告表。

表 2-1 《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）摘录

	环评类别	报告书	报告表	登记表	本栏目环境敏感区定义
<b>四十一、电力、热力生产和供应业</b>					
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）	燃煤、燃油锅炉总容量 65 吨/小时（45.5 兆瓦）以上的	燃煤、燃油锅炉总容量 65 吨/小时（45.5 兆瓦）以下的； <b>天然气锅炉总容量 1 吨/小时（0.7 兆瓦）以上的；</b> 使用其他高污染燃料的（高污染燃料指国环规大气【2017】2 号《高污染燃料目录》中规定的燃料）	/	

因此，福建爱立萌宠物食品有限公司于 2022 年 5 月委托我公司编制该项目的环境影响报告表（委托书见附件 1）。我公司接受委托后即派技术人员现场踏勘，经资料收集与调研后，根据本项目的特点和项目所在地的环境特征编制了本环境影响报告表，供建设单位上报环保部门审批。

## 一、项目基本情况

项目名称：宠物食品生产项目

建设单位：福建爱立萌宠物食品有限公司

建设地点：福建省漳州市龙文区蓝田经济开发区北环城路 168 号

总投资：505 万元

建设规模：项目租赁漳州市金明食品有限公司空置厂房作为本项目经营场所，项目总占地面积 10673.6m<sup>2</sup>，建筑总占地面积 5589m<sup>2</sup>、总建筑面积 12714m<sup>2</sup>（其中一车间共两层建筑面积 3720m<sup>2</sup>、二车间共两层建筑面积 1800m<sup>2</sup>、1#仓库共三层建筑面积 1125m<sup>2</sup>、2#仓库共两层建筑面积 2160m<sup>2</sup>、锅炉房共一层建筑面积 90m<sup>2</sup>、冻库共一层建筑面积 400m<sup>2</sup>、办公楼共三层半建筑面积 819m<sup>2</sup>、综合楼共四层建筑面积 2600m<sup>2</sup>），由于本项目租赁漳州市金明食品有限公司厂房除办公楼租赁 1-2F，其他建筑物均租赁 1F，故，本次项目总租赁占地面积 5589m<sup>2</sup>、建筑面积 5823m<sup>2</sup>，年产宠物食品 4560 吨。

生产规模：年产宠物食品 4560 吨，其中宠物罐头 4500t/a、软包装宠物食品 60t/a。

职工定员：70 人，其中 40 人住厂，不提供食堂。

工作制度：全年工作日 300 天，日工作 8 小时。

## 二、项目组成

项目组成见表 2-2，总平面布置图见附图 6。

表 2-2 项目组成

工程类别	组成	工程规模
主体工程	一车间	共 2F，项目只租赁 1F 用于宠物罐头生产，占地面积 1860m <sup>2</sup> ，建筑面积 1860m <sup>2</sup> ，主要用于宠物罐头生产线，其中北侧设置下料间和蒸鱼间，中间设置排气床、封口、洗罐、杀菌，南侧设置洗罐等。
	二车间	共 2F，项目只租赁 1F 用于软包装食品生产，占地面积 900m <sup>2</sup> ，建筑面积 900m <sup>2</sup> ，主要设置软包装食品生产线等。
	1#仓库	共 3F，项目只租赁 1F，占地面积 375m <sup>2</sup> ，建筑面积 375m <sup>2</sup> ，主要用于成品堆放。
	2#仓库	共 2F，项目只租赁 1F，占地面积 1080m <sup>2</sup> ，建筑面积 1080m <sup>2</sup> ，主要用于半成品与包装物堆放。

辅助工程	锅炉房	1F, 占地面积 90m <sup>2</sup> , 建筑面积 90m <sup>2</sup> , 依托原有漳州市金明食品有限公司 1 台 4t/h 天然气蒸汽锅炉用于提供蒸煮及杀菌工序所需蒸汽。该锅炉设备已通过漳州市龙文区质量技术监督局登记, 登记证编号【锅闽 E0740 (17)】, 符合本项目生产所要求。
	冻库	1F, 占地面积 400m <sup>2</sup> , 建筑面积 400m <sup>2</sup> , 依托原有漳州市金明食品有限公司冻库 1 座, 冷媒为 R507, 用于冷冻原料。
	办公楼	共 3.5F, 项目只租赁 1-2F, 占地面积 234m <sup>2</sup> , 建筑面积 468m <sup>2</sup> , 用于职工办公。
	综合楼	共 4F, 项目只租赁 1F, 占地面积 650m <sup>2</sup> , 建筑面积 650m <sup>2</sup> , 用于职工住宿。
	品管室	利用办公楼 1F, 占地面积 70m <sup>2</sup> , 建筑面积 70m <sup>2</sup> , 设有微生物试验室、培养室、无菌室、精密仪器室等, 主要用于称量和品质检验等物理分析检验, 比较复杂检验均委托第三方进行检验。
公用工程	供电系统	电源接自市政电网。
	给水系统	水源供应来自市政水网。
	排水系统	雨水排入市政雨水管; 生活污水经化粪池处理后与生产废水依托原有漳州市金明食品有限公司厂区污水处理站(处理能力处理 500t/d) 处理后排入工业区污水管网通过漳州东墩污水处理厂处理, 处理达标后, 最终排入九龙江西溪。
环保工程	废气	天然气锅炉废气经高 10m 排气筒排放; 生产车间加强密闭, 定期喷洒职务除臭剂, 并做好清洁, 减少对周围环境影响; 污水处理站恶臭通过加强管理, 加盖密闭, 并喷洒除臭剂对恶臭气体进行处理。
	污水	雨污分流, 雨水通过厂内雨水管道收集排入市政雨水管网。外排废水主要为生产废水和职工生活污水, 生活污水经化粪池处理后与生产废水依托原有漳州市金明食品有限公司厂区污水处理站(处理能力处理 500t/d) 处理后排入工业区污水管网通过漳州东墩污水处理厂处理, 处理达标后, 最终排入九龙江西溪。
	噪声	合理布局, 选用低噪声设备, 车间隔声, 加强设备维护, 加强厂区绿化等。
	固废	一般工业固废
危险废物		暂存危废间, 委托有资质单位处理。
生活垃圾		设置生活垃圾收集桶

本项目冻库采用 R507 作为制冷剂, R507 是由 R125/制冷剂 R143 制冷剂混合而成, 是一种不破坏臭氧层的环保制冷剂。R507 是用于替代 R502 的环保制冷剂, 但是 R507 通常能比 R404A 达到更低的温度, R507 适用于中低温的新型商用制冷设备、制冰设备、交通运输制冷设备、船用制冷设备或更新设备, 故该制冷剂不产生污染物。

### 三、主要产品及产能

项目主要产品及产能详见表 2-3。

表 2-3 项目主要产品及产能

序号	主要产品名称	主要产品产能
1	宠物罐头	4500t/a
2	软包装宠物食品	60t/a

### 四、主要生产设备

表 2-4 项目主要生产设备一览表

序号	设备名称	型号	数量	噪声级 dB(A)	位置	备注
1	滚揉机	--	1 台	65	一车间	用于宠物罐头生产
2	粉碎机	--	1 台	70		
3	高压锅(杀菌锅)	GT7CBA	5 台	75		
4	洗罐机	XG46	3 台	65		
5	封口机	GT4B18	8 台	65		
6	风干机	HGJ131	1 台	65		
7	贴标机	915A	2 台	/		
8	空罐清洗机	KGXD57	1 台	70		
9	空压机	ZLS01A/8	1 台	85		
10	气泡清洗机	QPQX59	1 台	70		
11	鱼鳞翻滚清洗机	QYL60	1 台	70		
12	浸盐清洗输送机	JYJ61	1 台	/		
13	蒸煮机	ZZG-6	2 台	65		
14	排气床	--	1 台	65		
15	锅炉	4t/h	1 台	85		
1	真空包装机	500	3 台	65	二车间	用于软包装宠物食
2	全自动包装机	DF-50GD	1 台	65	间	

						品生产
1	电子分析天平	FA2004N2	1 台	/	品管室	用于产品检验
2	电热恒温培养箱	JC303A-3	1 台	/		
3	电热恒温干燥箱	JC202-0A	1 台	/		
4	智能数字式 PID 温度控制器	EM05-520-C1	1 台	/		
5	显微镜	XSP6	1 台	/		
6	可见分光光度计	721G7	1 台	/		
7	定氮装置	K1305A8	1 台	/		
8	粗脂肪提取装置	GY-ZFCDY-6Z9	1 台	/		
9	高温炉	SJQL10	1 台	/		
10	真空泵	XJHP11	1 台	/		
11	抽滤装置	CT-308612	1 台	/		
12	高压灭菌锅	QGJ-1	1 台	/		

### 五、主要原辅材料及能源消耗

表 2-5 项目主要原辅材料及能源消耗一览表

主要原辅材料				
产品名称	产品规模	原辅材料名称	原辅材料用量	
宠物罐头	4500t/a	鱼	1350t/a	
		鸡肉	270t/a	
		牛肉	270t/a	
		鸭肉	270t/a	
		鹿肉	270t/a	
		鹌鹑	270t/a	
		兔肉	270t/a	
		羊肚	45t/a	
		胡萝卜	45t/a	
		南瓜	45t/a	
		青豆	45t/a	
		虾仁	4.5t/a	
		蟹肉棒	4.5t/a	
		水	1305t/a	
		辅料	变性淀粉	13.5t/a
			面粉	4.5t/a
黄原胶	4.5t/a			

			卡拉胶	4.5t/a
			琼脂	4.5t/a
			复合维生素	1.8t/a
			牛黄酸	1.35t/a
			甘氨酸	1.35t/a
软包装宠物食品	60t/a		鱼	24 t/a
			鸡肉	7.8 t/a
			鸭肉	7.8 t/a
			水	17.4 t/a
	辅料		淀粉	2.4 t/a
			复合维生素	0.3 t/a
			甘氨酸	0.3 t/a
<b>主要能源消耗</b>				
序号	名称		用量	
1	水 (t/a)		11425.62	
2	电 (kwh/a)		3 万	
<p><b>六、公用工程</b></p> <p><b>(1)供电</b></p> <p>项目用电由市政电力公司统一配电，年耗电量约 3 万 kwh。</p> <p><b>(2)给排水</b></p> <p><b>①给水</b></p> <p>项目用水均由工业园区供水管网供应，室内外消防、生产、生活水压均由厂区供水管网保证。</p> <p><b>②排水</b></p> <p>项目厂区排水为雨污分流制。项目外排废水为生产废水和职工生活污水。项目生活污水经化粪池处理后与生产废水依托原有漳州市金明食品有限公司厂区污水处理站（处理能力处理 500t/d）通过厂区总排口排入工业区市政污水管网，因此，项目废水经过处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中表 4 的三级排放标准，氨氮、总磷排放浓度参照《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表 1B 级标准，排入工业园区市政污水管网，再进入漳州东墩污水处理厂统一处理达标排放。</p> <p><b>(3)水平衡</b></p>				

### ①生产废水

#### A、解冻、清洗用水

项目宠物罐头及软包装宠物食品生产过程中采用自然解冻后需要对原料进行前处理，去掉头、尾、内脏等无法食用的部分，清洗并切成小块，根据企业提供的资料，1t 冷冻肉类及鱼需用 0.7t 水清洗，本项目肉类及鱼原料年用量 3054.6 吨，故解冻、清洗水年用量为 2138.22t（7.13t/d），废水排放量按用水量的 80% 计，则年排放清洗废水约 1711t（5.7t/d）。

#### B、预煮用水

根据项目生产工艺流程可知，宠物罐头及软包装宠物食品生产过程中将处理好的原料，放入蒸煮机进行预煮，根据业主资料提供，该部分用水量为 5t/d（1500t/a），按照排污系数按 0.8 计，则预煮废水产生量约为 4t/d（1200t/a）。

#### C、预煮后冷却用水

根据项目生产工艺流程可知，宠物罐头及软包装宠物食品生产过程中将处理好的原料放入蒸煮机或排气床进行预煮，预煮后的原料经流动循环水进行冷却，根据业主资料提供，该部分冷却水用水量为 5t/d（1500t/a），循环使用，不外排。

#### D、空罐清洗用水

根据项目生产工艺流程可知，宠物罐头生产过程中先对空罐进行清洗，根据业主资料提供，该部分用水量为 2.5t/d（750t/a），按照排污系数按 0.8 计，则清洗废水产生量为 2.0t/d（600t/a），

#### E、配汤用水

根据项目生产工艺流程可知，宠物罐头及软包装宠物食品生产过程中将所需辅料和水按一定比例配制成汤汁，根据业主资料提供，该部分用水量约为 4.408t/d（1322.4t/a），全部进入产品中，无外排。

#### F、封口后整个罐头及软包装宠物食品清洗用水

根据项目生产工艺流程可知，宠物罐头及软包装宠物食品生产过程中对封口后的整个罐头需要进行清洗，根据业主资料提供，该部分用水量约为 1.25t/d（375t/a），按照排污系数按 0.8 计，则清洗废水产生量约为 1.0t/d（300t/a）。

#### G、锅炉用水

项目配套 1 台 4t/h 的锅炉，蒸汽在使用过程中会损失，根据业主提供数据，项目锅炉使用时间为 8h/d，锅炉用水量为 32t/d，蒸汽损耗率为 20%，蒸汽冷凝水作为锅炉用水循环使用，则锅炉用水需补充损耗量为 6.4t/d，均以蒸汽的形式损耗，不外排。

#### H、品管用水

项目拟配套品管室，对原料和产品进行检验和分析，主要进行称量和品质检验等物理分析检验。品管室废水有其自身的特点，量少、间断性强，成分复杂多变。根据废水中所含主要污染物的性质，主要为生物实验废水，根据建设单位提供资料，项目品管室每天用水量约为 0.1t/d，主要用于器皿的清洗，以年工作 300 天计，则项目品管室年用水量约 30t/a，排污系数 0.8，则年排放品管室废水 24t/a。

#### ②生活废水

项目外排废水主要为职工生活污水，项目职工定员 70 人，其中 40 人住厂，年工作 300 天，根据《福建省行业用水定额》（DB35/T772-2013）和《给水排水标准规范实施手册》中的指标计算，不住厂职工人均用水量为 50L/人·d，住厂职工人均用水量为 120L/人·d，排放污水水量以用水量的 80%计。则生活用水量约 6.3t/d（1890t/a）。排放系数取 0.8，则生活污水排放量为 5.04t/d（1512t/a）。

本项目排水系统实行雨污分流制。厂房屋面雨水经雨落管、地面雨水经雨水口收集后，排入工业区雨水管网。项目生活污水经化粪池处理后与生产废水依托原有漳州市金明食品有限公司厂区污水处理站（处理能力处理 500t/d）通过厂区总排口排入工业园区市政污水管网，再进入漳州东墩污水处理厂统一处理达标排放。

项目水平衡图具体详见图 2-1。



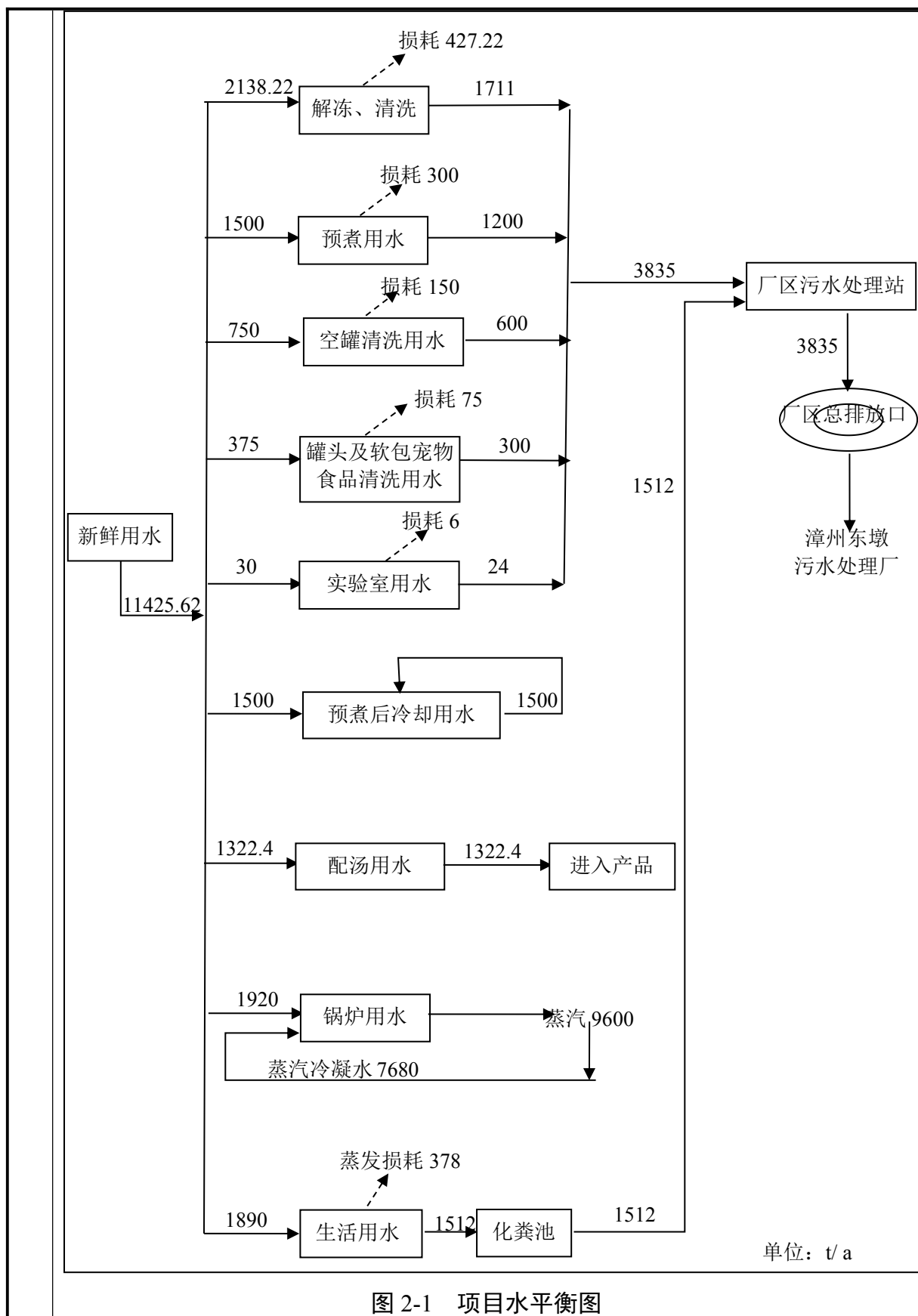


图 2-1 项目水平衡图

## 七、厂区平面布置

项目选址于福建省漳州市龙文区蓝田经济开发区北环城路 168 号，项目主出入口设置于厂区南侧，次出入口设置于厂区西侧，由主出入口进入厂区东侧由南至北依次设置为 2#仓库、一车间、二车间、综合楼，西侧由南侧北一次布置 1#仓库、污水处理站、锅炉房和冷库，办公楼设置于厂区中间。总平面布置功能分区明确，主要生产设备均采用基础减震和墙体隔声，高噪声的机械设备均位于生产厂房内，可以有效降低噪声对外环境的影响。

生产车间布局按照生产工艺、原材料储存、场内外运输、消防需求、安全生产等原则设定，整体布局紧凑，功能区布局明确，便于工艺流程的进行，使物流通畅，厂房内留出必要的间距和通道，符合防火、卫生、安全要求。因此，项目总平面布置合理。项目总平面布置图具体详见附图 6。

项目主要从事宠物罐头及软包装宠物食品生产，具体生产过程工艺流程及产污环节图见图 2-2、图 2-3。

(1)项目生产工艺流程及产污环节

①宠物罐头生产工艺流程及产污环节

工  
艺  
流  
程  
和  
产  
排  
污  
环  
节

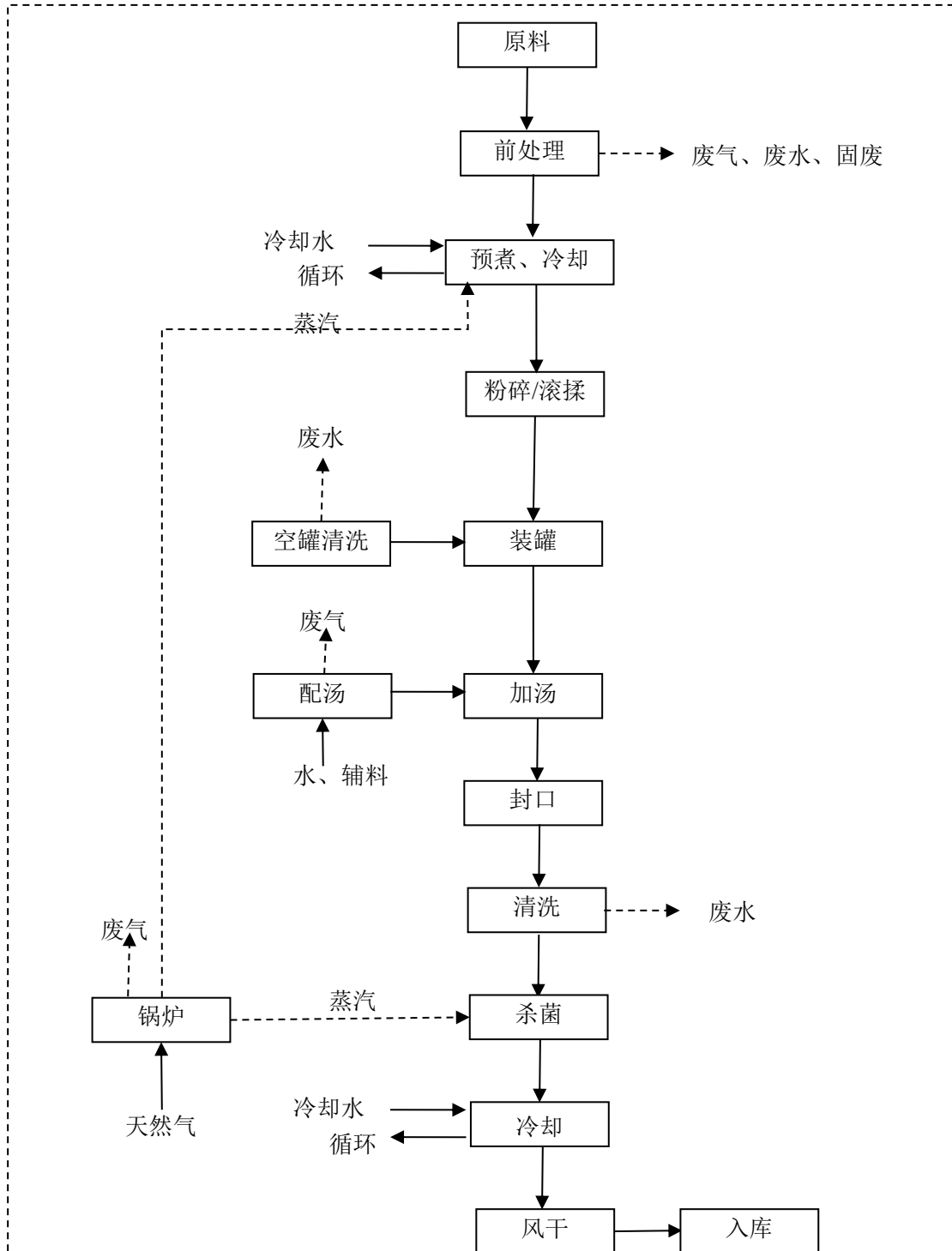


图 2-2 宠物罐头生产工艺流程及产污环节图

### **生产工艺流程说明：**

前处理：将外购的原料进行前处理，去掉头、尾、内脏等无法食用的部分，清洗并切成小块；

预煮、冷却：将处理好的原料放入蒸煮机或排气床进行预煮，预煮后的原料经流动循环水冷却（冷却水循环使用）；

粉碎/滚揉：将预煮冷却后的原料，需要粉碎放入粉碎机进行粉碎成所需的形态，需要滚揉放入滚揉机滚揉成所需的形态；由于粉碎工序原料为肉类且为湿润状态，该工序不会产生粉尘。

空罐清洗：将外购的空罐放入空罐清洗机内进行清洗；

装罐：将混合好的原料按要求的装罐量装入经清洗好的空罐内，根据客户的不同订单要求，每个罐头有且只有加入其中一种辅料）一起封入罐中；

配汤：将所需辅料和水按一定比例配制成汤汁；该配汤工序会加入辅料，该辅料有粉末状，因此会产生少量粉尘。

加汤：将配制好后的汤汁，通过管道加入装好原料的罐头内；

封口：将装好原料并加好汤汁的罐头送入封口机内进行真空密封；

清洗：使用洗罐机将密封好的罐头进行外表机清洗干净；

杀菌：将清洗干净的罐头放入高压杀菌锅内进行杀菌（使用燃生物质锅炉进行供热）；

冷却：杀菌好的罐头在高压杀菌锅内或放入冷却池进行冷却（该部分冷却水循环使用）；

风干：冷却好的罐头通过风干机进行风干；

入库：将成品包装贴标后入库。

### **②软包装宠物食品生产工艺流程及产污环节**

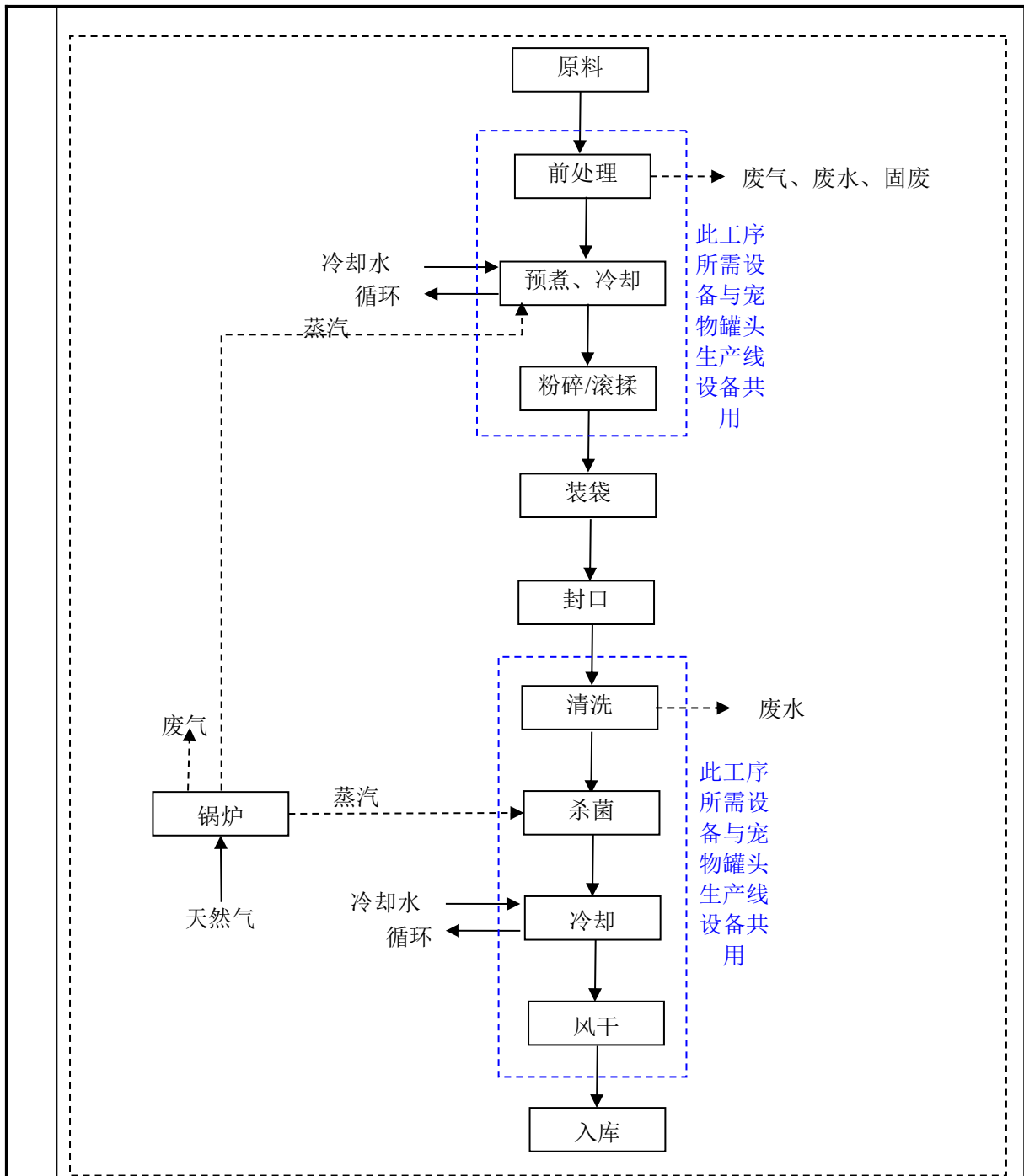


图 2-3 软包装宠物食品生产工艺流程及产污环节图

**生产工艺流程说明：**

前处理：将外购的原料进行前处理，去掉头、尾、内脏等无法食用的部分，清洗并切成小块；

预煮、冷却：将处理好的原料放入蒸煮机或排气床进行预煮，预煮后的原料经流动循环水冷却（冷却水循环使用）；

粉碎/滚揉：将预煮冷却后的原料，需要粉碎放入粉碎机进行粉碎机成所需的形态，需要滚揉放入滚揉机滚揉成所需的形态；由于粉碎工序原料为肉类且为湿润状态，该工序不会产生粉尘。

装袋：将制作好的产品通过装袋机进行装袋；

封口：将装好原料送入封口机内进行真空密封；

清洗：使用洗罐机将密封好的罐头进行外表机清洗干净；

杀菌：将清洗干净的罐头放入高压杀菌锅内进行杀菌（使用燃天热气锅炉进行供热）；

冷却：杀菌好的罐头在高压杀菌锅内或放入冷却池进行冷却（该部分冷却水循环使用）；

风干：冷却好的罐头通过风干机进行风干；

入库：将成品包装贴标后入库。

## **(2)项目主要污染源产生及排放情况**

根据生产工艺流程图及产污环节，可知，项目主要污染源及污染物产生排放情况一览表，具体详见表 2-6。

表 2-6 项目主要污染源及污染物产生排放情况				
序号	类别	污染源	所产生的污染物	排放情况
1	废水	生活污水	PH、COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、NH <sub>3</sub> -N、SS	生活污水经化粪池处理后与生产废水依托原有漳州市金明食品有限公司厂区污水处理站（处理能力处理500t/d）处理后通过厂区总排口排入市政污水管网排放漳州东墩污水处理厂达标排放。
		生产废水	PH、COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、NH <sub>3</sub> -N、SS、总磷、动植物油	
2	废气	生产车间前处理	臭气浓度	生产车间加强密闭，定期喷洒职务除臭剂，并做好清洁，减少对周围环境影响；
		配汤工序	粉尘	加强车间密闭，减少对周围环境影响；
		锅炉废气	SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、颗粒物	通过1根10m高排气筒达标排放；
		污水处理站	NH <sub>3</sub> 、H <sub>2</sub> S	污水处理站恶臭通过加强管理，加盖密闭，并喷洒除臭剂对恶臭气体进行处理。
3	噪声	设备噪声	噪声，等效A声级(L <sub>Aeq</sub> )	-----
4	固废	办公生活	办公生活垃圾	环卫部门统一清运
		一般固废	边角料	集中收集后可外卖处理。
			污水处理站污泥	集中收集后，委托环卫部门清运至垃圾填埋场处理。
与项目有关的原有环境污染问题	<p>本项目为新建项目，项目租赁漳州市金明食品有限公司空置厂房作为本项目经营场所，不存在与该项目有关的原有污染及主要环境问题。</p>			

### 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	<p><b>一、水环境</b></p> <p>本项目所在区域的最终纳污水体为九龙江西溪，根据《漳州市地表水环境功能区划》该区段水体水环境功能区划为III类，水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水质标准。</p> <p>根据漳州市 2020 年环境质量状况公报，全市水环境质量总体保持优良水平。主要河流水质总体保持优，集中式生活饮用水水源水质保持优，主要湖泊水库水质保持优。</p> <p>主要河流全市 3 条主要河流共设置 24 个国、省控水质评价断面，水质状况为优。其中，I 类~II 类优质水比例为 33.3%；I 类~III 类优良水质比例为 100%。</p> <p>九龙江 I 类~III 类水质比例 100%。漳江、东溪的 I 类~III 类水质比例均为 100%。集中式饮用水源 漳州市饮用水源分布于九龙江西溪、北溪、东溪以及东山红旗水库等，全市共设 13 个县级以上集中式饮用水水源监测断面（河流型 9 个，湖库型 4 个）。13 个集中式生活饮用水水源各期监测值均达标（达到或优于 III 类标准），达标率为 100%。主要湖泊水库漳州市湖库共监测 2 个，为峰头水库及南一水库，分别监测进口、库心及出口。2020 年漳州市湖库 I~III 类水质达标率为 100%。</p> <p>即项目区域纳污水体九龙江西溪水水质符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类水质标准。</p> <p><b>二、大气环境</b></p> <p>项目所处区域环境空气质量功能类别为二类功能区，环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准；H<sub>2</sub>S、NH<sub>3</sub> 参照《工业企业设计卫生标准》（TJ36-79）“居住区大气中有害容许浓度”一次最高容许浓度执行。</p> <p>根据漳州市生态环境局发布的 2020 年 03 月~2021 年 02 月龙文区环境空气质量排名情况的函表明，项目所在的龙文区环境空气质量基本符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单的二级标准，环境空气质量良好。详见下表 3-1。</p>
----------------------	--



表 3-1 龙文区 2020 年 03 月~2021 年 02 月环境空气质量 单位: mg/m<sup>3</sup>

月份	达标天数比例 (%)	SO <sub>2</sub>	NO <sub>2</sub>	PM <sub>10</sub>	PM <sub>2.5</sub>	O <sub>3</sub> -8h 90per	首要污染物
2020.03	100	0.007	0.027	0.057	0.024	0.117	臭氧
2020.04	96.7	0.007	0.031	0.067	0.024	0.157	臭氧
2020.05	96.6	0.006	0.024	0.040	0.013	0.144	臭氧
2020.06	100	0.007	0.015	0.024	0.008	0.094	臭氧
2020.07	96.8	0.006	0.015	0.028	0.013	0.126	臭氧
2020.08	100	0.006	0.020	0.028	0.017	0.122	臭氧
2020.09	96.6	0.006	0.027	0.041	0.024	0.151	臭氧
2020.10	100	0.006	0.024	0.051	0.022	0.151	臭氧
2020.11	100	0.006	0.031	0.055	0.023	0.126	臭氧
2020.12	100	0.006	0.033	0.049	0.025	0.095	二氧化氮
2021.01	100	0.006	0.039	0.076	0.039	0.126	细颗粒物
2021.02	100	0.006	0.024	0.051	0.031	0.139	细颗粒物

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)以及中国空气质量在线监测分析平台空气质量数据,对项目所在区域是否为达标区进行判定。具体网址: <http://data.lem.org.cn/eamds/apply/tostepone.html>。具体详见筛选结果如下:


漳州市 2020 年 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub> 年均浓度分别为 7ug/m<sup>3</sup>、24ug/m<sup>3</sup>、46ug/m<sup>3</sup>、20ug/m<sup>3</sup>; CO 24 小时平均第 95 百分位数为 0.8mg/m<sup>3</sup>, O<sub>3</sub> 日最大 8 小时平均第 90 百分位数为 138ug/m<sup>3</sup>; 各污染物平均浓度均优于《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准限值。

筛选结果

气象数据筛选结果

环境空气质量数据筛选结果

达标区判定

序号	文件类型	省份	市	年份	国控点数量	判定结果及详情
1	达标区判定	福建	漳州市	2020	4	达标区 

\*注: 当显示多条数据时, 说明评价范围涉及2个及以上城市

因此, 漳州市环境空气质量属于达标区。

本项目位于福建省漳州市龙文区蓝田经济开发区北环城路 168 号, 项目所区

域大气现状符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准限值。

### 三、声环境

#### (1)声环境现状监测方案

建设单位于 2022 年 5 月委托福建省中孚检测技术有限公司对项目所处区域环境噪声进行监测（监测报告见附件 6）。具体情况如下：

##### ①环境噪声现状监测内容和依据

监测点位：在项目四周共布设 4 个噪声监测点进行噪声调查，具体点位见附件 7。

调查方法参考《环境影响评价技术导则—声环境》（HJ2.4-2009）的规定进行，调查一期。

调查时间：2022 年 5 月 21 日

##### ②评价指标和数据处理

用 A 计权网络测得的声级（LA）在某规定时间内 A 声级的能量平均值，又称等效连续 A 声级。

##### ③测试仪器

采用 AWA6228 型多功能积分声级计。

#### (2)环境噪声现状监测结果与评价

环境噪声现状监测结果见表 3-1。

表 3-1 环境噪声现状监测结果统计表 单位：dB（A）

检测时间	监测点位	主要声源	监测时间	测量结果	标准限值	达标情况
2022.05.21	东北侧边界外 厂界 1 米 1#	环境噪声	昼间	58.2	65	达标
	东南侧边界外 厂界 1 米 2#	环境噪声	昼间	55.0	65	达标
	西南侧边界外 厂界 1 米 3#	环境噪声	昼间	57.3	65	达标
	西北侧边界外 厂界 1 米 4#	环境噪声	昼间	56.3	65	达标

从表 3-1 监测结果表明：项目夜间不生产，四周厂界昼间声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类标准，即昼间 $\leq 65$ dB(A)。

#### **四、生态环境**

项目位于福建省漳州市龙文区蓝田经济开发区北环城路 168 号，属于蓝田经济开发区，且项目周边无生态保护目标，因此，无不良生态环境影响。

#### **五、地下水**

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016），本项目属于 94、粮食及饲料加工中其他，故地下水环境影响评价类别为IV类，可不开展地下水环境影响评价。

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、泉水等特殊地下水资源，故不开展地下水环境质量现状调查。

#### **六、土壤**

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018），本项目属于其他行业为IV类项目，可不开展土壤环境影响评价，故项目不开展土壤环境质量现状调查。

#### **七、电磁辐射**

项目属于污染型建设项目，非电磁辐射类项目，因此，项目无电磁辐射影响。

### 1、大气环境

项目厂界外 500m 范围内敏感目标为东北面约 462m 的朝阳社区居民区，东南面约 302m 的钱隆公馆居住区、约 468m 的瑞景城居住区、约 486m 的东屿村民区。

### 2、声环境

项目厂界外 50m 范围内无敏感目标。

### 3、地下水环境

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。

### 4、生态环境

项目选址于福建省漳州市龙文区蓝田经济开发区北环城路 168 号，属于蓝田经济开发区内，且项目周边无生态环境保护目标。项目主要环境敏感保护目标详见表 3-2。具体周边环境敏感目标详见附图 4。

表 3-2 主要环境敏感保护目标一览表

环境要素	保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离	性质	规模
水环境	九十九湾	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) V类标准	V类	W	47m	水体	小河
	九龙江西溪	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类标准	III类	S	3558m	水体	中河
环境空气	朝阳社区居民区	《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级	二类区	NE	462m	居民	3757人
	钱隆公馆居住区			SE	302m	居民	1306人
	瑞景城居住区			SE	468m	居民	4180人
	东屿村民区			SE	486m	居民	2743人
声环境	厂界	《声环境质量标准》(GB3096-2008) 3类	3类	/	/	/	/

## 一、废水

项目运营期废水主要为生产废水和生活废水，主要污染物为 COD、BOD<sub>5</sub>、NH<sub>3</sub>-N、SS、动植物油。项目生活污水经化粪池处理后与生产废水依托原有漳州市金明食品有限公司厂区污水处理站（处理能力处理 500t/d）处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准，其中氨氮、总磷达《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1B 级排放标准后，通过市政污水管网，进入漳州东墩污水处理厂统一处理达标后，处理达标后排入九龙江西溪。漳州东墩污水处理厂尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准。废水排放标准具体详见表 3-3。

表 3-3 废水排放标准限值表

项目	排放标准	种类	排放级别	污染物	执行浓度
废水	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）	项目 废水	表 4 三级	pH	6~9
				COD	500mg/L
				BOD <sub>5</sub>	300mg/L
				SS	400mg/L
				动植物油	60mg/L
	《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）		表 1B 级	氨氮	45mg/L
				总磷（磷酸盐）	8mg/L
	《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）	漳州东墩污水处理厂排放标准	一级 A 标准	pH	6~9
				COD	50mg/L
				BOD <sub>5</sub>	10mg/L
				SS	10mg/L
				氨氮	5mg/L
总磷（磷酸盐）				0.5mg/L	
	动植物油	1.0mg/L			

## 二、废气

项目生产过程运营期大气污染物粉尘排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中的二级排放标准，详见表 3-4，项目燃天然气锅炉废气排放执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 2 中燃气锅炉浓度限

污染物排放控制标准

值，详见表 3-5；恶臭污染物排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 二级中新扩改建标准，详见表 3-6。

表 3-4 废气排放标准限值表

《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)	表 2	粉尘	有组织废气：最高允许排放浓度 120mg/m <sup>3</sup> 、最高允许排放速率 3.5kg/h，排气筒高度≥15m；无组织排放浓度限值：周界外浓度最高点 1.0mg/m <sup>3</sup>
---------------------------------	--------	----	---

表 3-5 《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）

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	
烟气黑度 (林格曼黑度，级)	≤1			烟囱排放口

表 3-6 《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）

控制项目	二级新扩改建
氨	1.5mg/m <sup>3</sup>
硫化氢	0.06mg/m <sup>3</sup>

### 三、噪声

项目运营期厂界环境噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准，具体详见表 3-7。

表 3-7 项目噪声排放标准

类别	标准名称	项目	标准限值
运营期噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 中的 3 类标准	昼间	65dB(A)
		夜间	55dB(A)

### 四、固体废物

本项目固体废物控制标准见表 3-8。

表 3-8 固体废物控制标准	
类别	控制标准
一般工业固废	一般工业固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)的有关规定
生活垃圾	生活垃圾执行《生活垃圾填埋场污染控制标准》(GB16889-2008)

总量控制指标

根据福建省环保厅关于印发《福建省主要污染物排污权指标核对管理办法(试行)的通知》(闽环发[2014]12号)、《福建省环保厅关于进一步加快推进排污权有偿使用和交易工作的意见》(闽环发[2015]6号),以及关于印发《建设项目主要污染物排放总量指标审核和管理暂行办法》的通知(环发[2014]197号),核算项目排放总量。

(1)水污染物总量控制指标

根据工程分析,项目生活污水中污染物 COD、NH<sub>3</sub>-N 总量控制指标已纳入龙文区全区生活污水污染物 COD、NH<sub>3</sub>-N 总量统计指标中,不再重复核算。生活污水经化粪池处理后与生产废水依托原有漳州市金明食品有限公司厂区污水处理站(处理能力处理 500t/d)处理后排入工业区污水管网通过漳州东墩污水处理厂处理。水污染物总量控制指标分析如下表 3-9。

表 3-9 项目水污染物总量控制指标一览表

项目	生产废水量 (t/a)	COD (t/a)	NH <sub>3</sub> -N (t/a)
入网总量	3835	1.92	0.17
外排总量	3835	0.19	0.019
建议总量控制指标	/	0.19	0.019

备注:入网总量为排入工业区污水管网的水污染物排放量,外排总量为排入外环境的水污染物排放总量。

根据污染物总量控制指标要求,结合项目生产废水排放量和生产废水水质情况,确定项目工程水污染总量控制指标为 COD: 0.19t/a、氨氮 0.019t/a。

(2)大气污染物总量控制指标

根据工程分析,项目排放 SO<sub>2</sub> 和 NO<sub>x</sub>,需要购买 SO<sub>2</sub> 和 NO<sub>x</sub> 总量。根据工程分析计算,项目废气污染物总量控制指标 SO<sub>2</sub> 排放量 0.3t/a、NO<sub>x</sub> 排放量 0.238t/a。

故,项目大气污染物总量控制指标为 SO<sub>2</sub> 排放量 0.3t/a、NO<sub>x</sub> 排放量 0.238t/a。

## 四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	<p>项目租用空置厂房作为本项目生产车间，厂房已建设完成，不存在施工期遗留问题，故本章节不做分析。</p>
运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p><b>一、废水</b></p> <p><b>(1)废水源强</b></p> <p>①生产废水</p> <p><b>A、解冻、清洗用水</b></p> <p>项目宠物罐头及软包装宠物食品生产过程中采用自然解冻后需要对原料进行前处理，去掉头、尾、内脏等无法食用的部分，清洗并切成小块，根据企业提供的资料，1t 冷冻肉类及鱼需用 0.7t 水清洗，本项目肉类及鱼原料年用量 3054.6 吨，故解冻、清洗水年用量为 2138.22t（7.13t/d），废水排放量按用水量的 80%计，则年排放清洗废水约 1711t（5.7t/d）</p> <p><b>B、预煮用水</b></p> <p>根据项目生产工艺流程可知，宠物罐头及软包装宠物食品生产过程中将处理好的原料，放入蒸煮机或排气床进行预煮，根据业主资料提供，该部分用水量为 5t/d（1500t/a），按照排污系数按 0.8 计，则预煮废水产生量约为 4t/d（1200t/a）。</p> <p><b>C、预煮后冷却用水</b></p> <p>根据项目生产工艺流程可知，宠物罐头及软包装宠物食品生产过程中将处理好的原料放入蒸煮机或排气床进行预煮，预煮后的原料经流动循环水进行冷却，根据业主资料提供，该部分冷却水用水量为 5t/d（1500t/a），循环使用，不外排。</p> <p><b>D、空罐清洗用水</b></p> <p>根据项目生产工艺流程可知，宠物罐头生产过程中先对空罐进行清洗，根据业主资料提供，该部分用水量为 2.5t/d（750t/a），按照排污系数按 0.8 计，则清洗废水产生量为 2.0t/d（600t/a），</p>



#### E、配汤用水

根据项目生产工艺流程可知，宠物罐头及软包装宠物食品生产过程中将所需辅料和水按一定比例配制成汤汁，根据业主资料提供，该部分用水量约为4.408t/d（1322.4t/a），全部进入产品中，无外排。

#### F、封口后整个罐头清洗用水

根据项目生产工艺流程可知，宠物罐头及软包装宠物食品生产过程中对封口后的整个罐头需要进行清洗，根据业主资料提供，该部分用水量约为1.25t/d（375t/a），按照排污系数按0.8计，则清洗废水产生量约为1.0t/d（300t/a）。

#### G、锅炉用水

项目配套1台4t/h的锅炉，蒸汽在使用过程中会损失，根据业主提供数据，项目锅炉使用时间为8h/d，锅炉用水量为32t/d，蒸汽损耗率为20%，蒸汽冷凝水作为锅炉用水循环使用，则锅炉用水需补充损耗量为6.4t/d，均以蒸汽的形式损耗，不外排。

#### H、品管室用水

项目拟配套品管室，对原料和产品进行检验和分析，主要进行称量和品质检验等物理分析检验。根据业主资料提供，该品管室不使用有机溶剂、酸、碱化学品，品管室主要用于产品感官检测等简单项目，品管室废水有其自身的特点，量少、间断性强。根据废水中所含主要污染物的性质，主要为品检清洗产品等生物实验废水，根据建设单位提供资料，项目品管室每天用水量约为0.1t/d，主要用于产品及器具的清洗，以年工作300天计，则项目品管室年用水量约30t/a，排污系数0.8，则年排放品管室废水24t/a。

综上所述，项目生产废水排放量3535t/a，类比同类型企业《福建泰迪宠物食品有限公司华安泰迪宠物食品生产项目》（该项目位于福建省漳州市华安县华安经济开发区，从事宠物食品生产，生产产品、生产工艺及设备与本项目一致，故类比该项目是可行的），生产废水浓度为：COD：2000mg/L、BOD<sub>5</sub>：1700mg/L、SS：550mg/L，氨氮：100mg/L、总磷18mg/l、动植物油：150mg/L。

#### ②生活废水

项目职工生活污水排放量为5.04t/d（1512t/a）。生活污水中污染物主要为

COD、BOD<sub>5</sub>、SS、氨氮等，参考《给排水设计手册》（第五册城镇排水）典型生活污水水质示例，主要污染指标浓度选取为：COD：400mg/L、BOD<sub>5</sub>：200mg/L、SS：220mg/L、氨氮：40mg/L。

项目生活污水经三级化粪池处理设施处理，化粪池去除率参照刘毅梁发表的《武汉市住宅小区化粪池污染物去除效果调查与分析》中的数据，COD、BOD<sub>5</sub>、SS、NH<sub>3</sub>-N 的去除率分别为 15%、11%、47%、12.5%，则经处理后生活污水出口水质为 COD：340mg/L、BOD<sub>5</sub>：178mg/L、SS：116.6mg/L、氨氮：35mg/L，达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中表 4 三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）B 等级标准后，通过工业区污水管网排入漳州东墩污水处理厂进一步处理，最终排入九龙江西溪。

项目废水产生及排放源强详见表 4-1，项目废水排放口基本情况详见表 4-2。

表 4-1 项目废水污染物产生、排放情况一览表

污水来源	废水量 (t/a)	污染物名称	污染物产生量			治理措施		污染物排放量			标准浓度限值 (mg/L)	达标排放去向	污水处理厂处理后	
			核算方法	浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	工艺	效率	核算方法	浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)			浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)
生产废水	3835	COD	类比法	2000	7.67	水解酸化+接触氧化法	36.4%~82%	类比法	500	1.92	500	漳州东墩污水处理厂	50	0.19
		BOD <sub>5</sub>		1700	6.52				300	1.15	300		10	0.038
		SS		550	2.11				350	1.34	350		10	0.038
		氨氮		100	0.38				45	0.17	45		5	0.019
		总磷		18	0.069				8	0.031	8		0.5	0.002
		动植物油		150	0.58				60	0.23	60		1	0.0038
生活污水	1512	COD	类比法	400	0.6	化粪池+厂区污水处理站	11%~47%	类比法	340	0.51	500	漳州东墩污水处理厂	50	0.076
		BOD <sub>5</sub>		200	0.3				178	0.27	300		10	0.015
		SS		220	0.33				116.6	0.18	350		10	0.015
		氨氮		40	0.06				35	0.05	45		5	0.008
综合废水	5347	COD	类比法	1547	8.27	水解酸化+接触氧化法	11%~82%	类比法	454	2.43	500	漳州东墩污水处理厂	50	0.266
		BOD <sub>5</sub>		1275	6.82				266	1.42	300		10	0.053
		SS		456	2.44				284	1.52	350		10	0.053
		氨氮		82	0.44				41	0.22	45		5	0.027
		总磷		13	0.069				5.8	0.031	8		0.5	0.002
		动植物油		108	0.58				43	0.23	60		1	0.0038

表 4-2 项目废水排放口基本情况

排放口 编号	排放口 名称	类型	类别	排放 方式	排放规律	排放去向	污染物种类	处理工艺	地理坐标	
									X	Y
DW001	综合废 水排放 口	一般 排放 口	生产 废水	间接 排放	间断排放,排放 期间流量不稳 定且无规律,但 不属于冲击	排入漳州 东墩污水 处理厂处 理	pH 值、化学需氧量、 五日生化需氧量、氨 氮 (NH <sub>3</sub> -N)、悬浮 物、总磷、动植物油	水解酸化+接 触氧化法	117.70279	24.52899
			生活 污水	间接 排放	间断排放,排放 期间流量不稳 定且无规律,但 不属于冲击	排入漳州 东墩污水 处理厂处 理	pH 值、化学需氧量、 五日生化需氧量、氨 氮 (NH <sub>3</sub> -N)、悬浮 物	三级化粪池		

## (2)达标排放分析

根据以上分析，项目废水产生量5347t/a，其中生产废水排放量为3835t/a，生活污水排放量为1512t/a。生活污水经化粪池处理后与生产废水依托原有漳州市金明食品有限公司厂区污水处理站（处理能力处理500t/d）处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中三级标准，其中氨氮、总磷达《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1B级排放标准后，通过市政污水管网，进入漳州东墩污水处理厂统一处理，处理达标后排入九龙江西溪，同时满足漳州东墩污水处理厂进水水质标准，处理达标后排入九龙江西溪。漳州东墩污水处理厂出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准。

项目废水间接排放口情况一览表见表4-3。

表 4-3 项目废水间接排放口情况一览表

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	受纳污水处理厂信息	
		经度	纬度				名称	污染物种类
1	DW001	117.702793031	24.528995687	0.5347	污水处理厂	连续	漳州东墩污水处理厂	pH 6~9 (无量纲) COD 50mg/L BOD <sub>5</sub> 10mg/L SS 10mg/L 氨氮 5mg/L 总磷 (磷酸盐) 0.5mg/L 动植物油 1.0mg/L

生活污水经化粪池处理后与生产废水依托原有漳州市金明食品有限公司厂区污水处理站处理后通过厂区总排口，排入市政污水管网，进入漳州东墩污水处理厂统一处理，同时满足漳州东墩污水处理厂进水水质标准，处理达标后排入九龙江西溪。

## (3)废水治理措施

### ①项目废水排放情况

根据工程分析，项目生活污水经化粪池处理后与生产废水依托原有漳州市金明

食品有限公司厂区污水处理站处理后达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中的三级排放标准[其中氨氮、总磷参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1B级排放标准]后通过工业区污水管网排入漳州东墩污水处理厂统一处理达标排放，尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准。

本项目生活污水经化粪池处理与生产废水采用“水解酸化+接触氧化法”处理，具体详见项目废水处理工艺流程详见下图4-1。

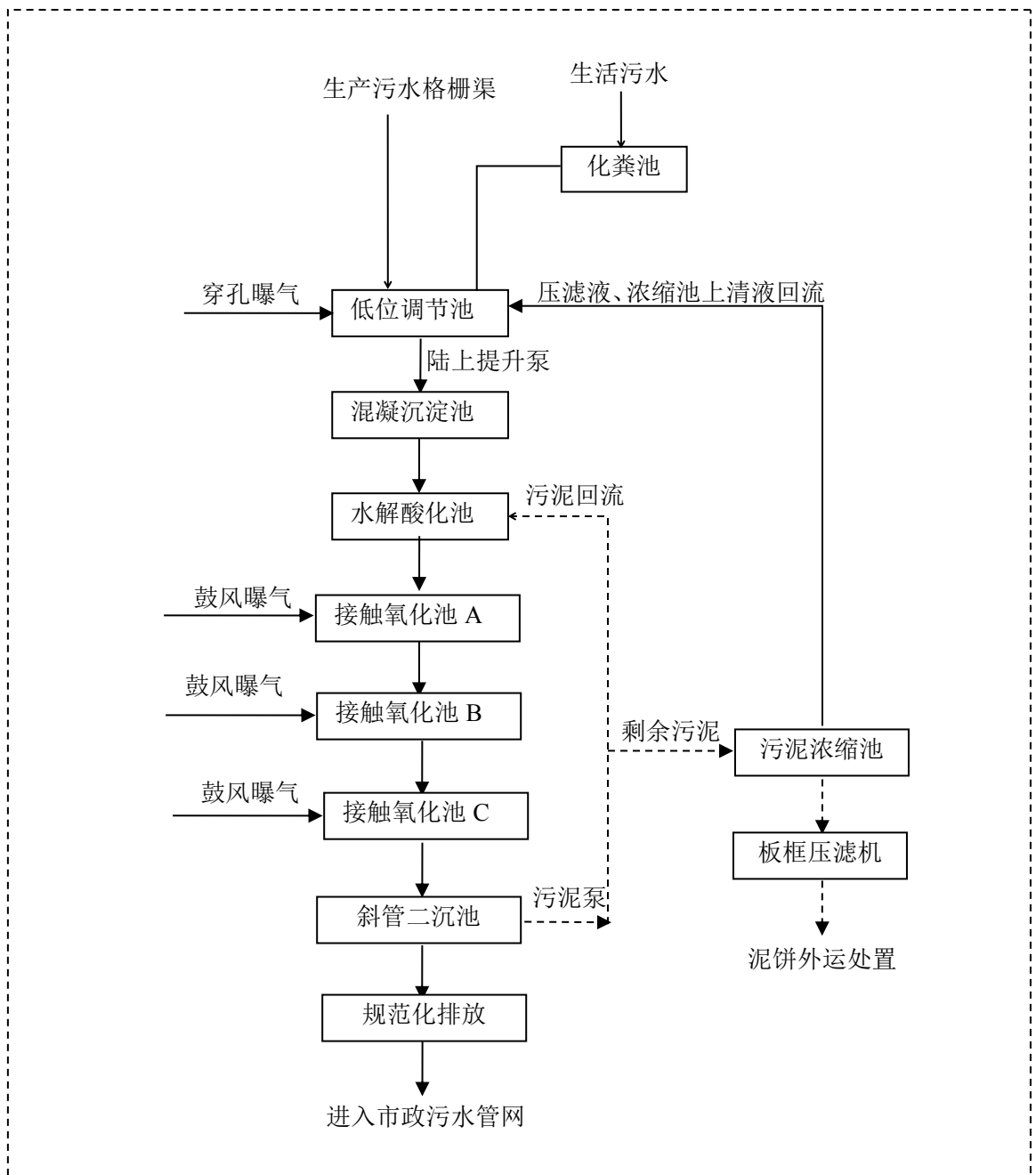


图 4-1 项目废水处理工艺流程图

### **废水工艺流程说明：**

项目依托现有一座处理能力为 21t/h 的废水处理设施，废水主要处理工艺简介：

**低位调节池：**促使不同时段不同浓度的废水均衡水质，避免提升泵频繁启闭，通过潜水泵定量提升进入混凝池。

**混凝沉淀池：**原水经泵定量提升进入该池，在碱、混凝剂、絮凝剂的作用下，与原水中的有机物发生混凝、絮凝反应，反应产生的絮体沉淀物排入污泥浓缩池处理，上清液进入下级生化系统处理。

**水解酸化池：**为使废水中的不易生化降解的有机物在好氧段快速降解，特设置该工序。在本工序可在缺氧菌种的作用下，将大分子有机物水解成小分子有机物，进一步提高废水的可生化性。

**接触氧化池 A/B/C：**承接来自上级工序废水，采用折流方式。其可生化性较强，通过池内生物填料上大量好氧及兼氧微生物的新陈代谢降解水中有机物。池内设置组合填料，填料上长满生物膜，已经充氧的污水浸没全部填料，并以一定的速度流经填料。污水与生物膜相接触。在生物膜微生物的作用下，污水得到净化。生物接触氧化池的特点是占地面积较小，抗冲击负荷能力强，出水水质好，运行管理简单，无常规活性污泥膨胀等问题。为防止废水在接触池内短流，采用折流方式。

**斜管二沉池：**接触氧化池处理后的废水自流进入斜管沉淀池沉淀，在斜管的促进下可使沉淀速度加快，降低出水 SS，沉淀后的上清液自流进入规范化排放口，沉淀后的生物污泥通过污泥泵排入污泥浓缩池进行浓缩，也可通过污泥泵将活性污泥回流至水解酸化池或接触氧化池保持活性污泥浓度。

**规范化排放口：**根据环保法规，企业污水处理单元总排放口需设置计量装置，本规范化排放口采用三角堰计量流量。

### **生活污水工艺流程说明：**

项目生活污水采用化粪池处理，根据水力停留时间不小于 12h，则项目所需化粪池容积应大于 0.2t。

三级化粪池是一种兼有沉淀污水中的悬浮物质和使粪便污泥进行厌氧消化作用的腐化沉淀池。其特点是构造简单、维护管理方便，是处理少量粪便污水的常用构筑物。三级化粪池的第一室为总容积的二分之一，其余两室均为四分之一。在化粪池的进口应设置导流装置，室与室之间和化粪池出口处应设置拦截污泥浮渣的措施，

每室的上方应有通气孔洞。

当污水经过化粪池时，固体杂质借助重力作用沉淀下来，在适当的环境下，由于厌氧微生物的作用，沉淀污泥进行厌氧发酵，污水和污泥中的部分有机物被分解，并产生甲烷气、硫化氢气和二氧化碳气。由于化粪池中的水流速度很小，所以污水中的悬浮物的沉淀效果较高，污泥在池内进行厌氧分解的结果，使体积也显著缩减。参照刘毅梁发表的《武汉市住宅小区化粪池污染物去除效果调查与分析》中的数据，COD、BOD<sub>5</sub>、SS、NH<sub>3</sub>-N 的去除率分别为 15%、11%、47%、3%，项目生活污水经化粪池处理后废水出水水质可达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准，其中氨氮达到《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中表 1B 级标准，纳入漳州东墩污水处理厂集中处理，项目生活污水治理措施可行。

### ②废水排放的影响分析

项目生活污水经化粪池处理后与生产废水依托原有漳州市金明食品有限公司厂区污水处理站（处理能力处理 500t/d）处理后通过厂区总排放口（DW001）排放，经市政污水管网纳入漳州东墩污水处理厂统一处理，项目废水经处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准（其中氨氮、总磷参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1B 级排放标准）后通过污水管网进入漳州东墩污水处理厂统一处理达标排放，因此项目外排废水对漳州东墩污水处理厂以及九龙江西溪的影响较小。

### ③漳州东墩污水处理厂建设情况

#### A、漳州东墩污水处理厂处理规模及服务范围

漳州市东墩污水处理厂及配套管网工程（一期）选址位于漳州市龙文区蔡坂村东墩自然村。项目污水处理厂建设近占地面积 114 亩，污水处理能力一期为 13 万 m<sup>3</sup>/d，二期为 13 万 m<sup>3</sup>/d（A 区 6.5 万 t/d、B 区 6.5 万 t/d），三期为 14 万 m<sup>3</sup>/d，总规模 40 万 t/d。服务范围包括芗城区三湘江以东区域以及龙文区（含龙文开发区、蓝田开发区）工业废水和生活污水，采用 A-A-O+膜处理工艺方案，出水水质达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表一中的一级 A 标准，污水处理厂处理达标后排入九十九湾，最终进入九龙江西溪。

#### B、设计进出水水质指标

根据东墩污水处理厂环评报告，东墩污水处理厂的设计进出水水质指标见表 4-4。



表 4-4 污水处理厂设计进、出水水质指标要求

项目	COD	BOD <sub>5</sub>	NH <sub>3</sub> -N	SS	TP
进水水质 (mg/L)	460	250	35	400	6.0
出水水质 (mg/L)	50	10	5	10	0.5

C、理工艺流程

漳州东墩污水处理厂采用 A/A/O+膜处理工艺，工艺流程见图 4-2，东墩污水处理厂尾水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准后排入九十九湾，最终进入九龙江西溪。

漳州市东墩污水处理厂AAO工艺流程框图

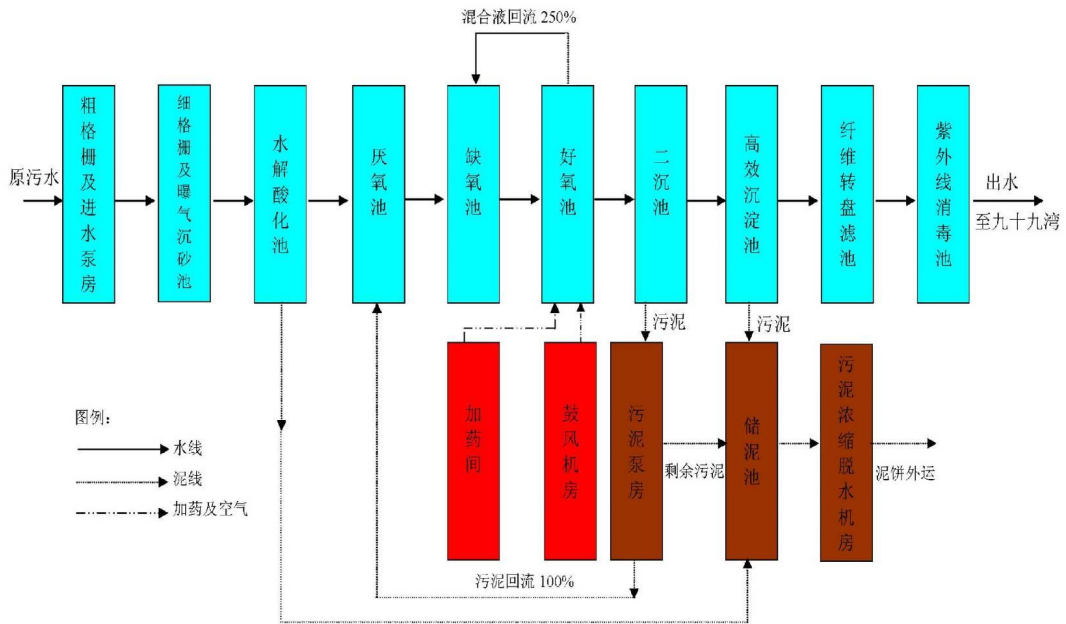


图 4-2 漳州东墩污水处理厂工艺流程框图

D、服务范围

服务范围包括：

城西片区：旧城区、新城区 I 和新城区 II 在九十九湾以西部分。

城东片区：新城区 II、新城区 I 在九十九湾以东部分、龙文开发区、蓝田开发区和新城区 III、长洲片区六个区域。

(4) 废水纳入漳州东墩污水处理厂可行性分析

本项目位于福建省漳州市龙文区蓝田经济开发区北环城路 168 号，该项目厂区污水属于漳州市东墩污水处理厂的服务范围。污水通过工业区污水管网汇集后，进

入漳州东墩污水处理厂集中处理后排放，在运营期污水对周边水环境不会产生直接的影响。

根据《漳州市中心城区（九龙江西溪北区）污水工程专项规划》，各规划片区产生的污水排入漳州市东墩污水处理厂（设计总规模 40 万 t/d）集中处理，处理后的尾水排入西溪。本项目位于蓝田经济开发区，属于漳州市东墩污水处理厂收水范围。项目废水产生量为 17.82t/d，目前漳州市东墩污水处理厂一期工程(13 万 t/d)于 2015 年 12 月份完成试通水运行，目前已正式投入使用，二期工程(12 万 t/d，分 A、B 两区建设)，A 区于 2020 年 8 月正式通水运行，处理能力 6.5 万 t/d。目前现状实际处理量约 19.5 万 t/d，剩余处理量约 7 万 t/d，漳州市东墩污水处理厂能够满足现阶段的处理需求。本项目总工程废水量只占漳州市东墩污水处理厂剩余处理水量的 0.025%，能够接纳本项目污水，不会对漳州市东墩污水处理厂造成污染负荷冲击。根据漳州东墩污水处理厂的设计要求，要求各排污单位进入漳州东墩污水处理厂的废水符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准和《污水排入城市下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表 1B 级标准后。本项目废水经预处理后水质可满足漳州东墩污水处理厂的进水水质要求，不会对污水处理厂负荷产生明显影响。本项目废水进入漳州东墩污水处理厂处理后能达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》中一级 A 标准要求，对最终纳污水体九龙江西溪水质影响较小。

#### (5)项目废水监测计划及要求

根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版），项目属于八、农副食品加工业 13—10、饲料加工 132—饲料加工 132（无发酵工艺的）为登记管理，五十一、通用工序—109 锅炉—除纳入重点排污单位名录的，单台且合计出力 20 吨/小时（14 兆瓦）—以下的锅炉（不含电热锅炉）为登记管理，故无需废水自行监测要求。

#### (6) 污染源监测计划

表 4-5 项目废水跟踪监测

类别	监测点位	监测指标	监测频次
综合废水	废水总排口	pH、COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N、总磷、动植物油	1 次/年

## 二、废气

### (1)废气污染源强

根据工程分析，项目生产过程主要大气污染源为：配汤工序产生的粉尘、生产异味、锅炉燃料废气以及污水站恶臭、氨机房产生的氨气、食堂油烟废气等。

#### ①配汤工序产生的粉尘

宠物罐头生产线配汤工序需加入一定量辅料，由于辅料部分为粉末状，故，配汤工序会产生少量粉尘，根据业主资料提供，该部分粉末状辅料用量 33.9t/a，类比同类型企业《福建泰迪宠物食品有限公司华安泰迪宠物食品生产项目》（该项目位于福建省漳州市华安县华安经济开发区，从事宠物食品生产，生产产品、生产工艺及设备与本项目一致，故类比该项目是可行的），粉尘产生量占用量的 0.1%，故，配汤工序粉尘排放量为 0.034t/a，该工序投料加入一定量水，故粉尘产生量较小，且通过加强车间密闭，减少对周围环境影响，以无组织形式排放。

#### ②异味（恶臭）

根据工艺流程分析，宠物罐头及软包装宠物食品生产线在生产过程中使用鱼、鸡肉、牛肉、鸭肉、羊肉等原料，在处理、预煮、杀菌（蒸煮）工序过程会产生异味。

异味主要是通过影响人们的嗅觉来影响环境，目前，国内外对恶臭强度的分级和测定多以人的嗅觉感官作为基础得到，由于个人的生理、心理条件、年龄、性别、职业、习惯等因素的不同，对气味的喜恶程度、敏感程度和可耐受程度不同。根据 GB14554-93《恶臭污染物排放标准》中定义此异味为恶臭污染物（只指一切刺激嗅觉器官引起人们不愉快及损害生活环境的气体物质）。

臭气强度分级应用比较广泛的主要为日本的《恶臭防治法》六个等级臭气强度评价方法，被认为衡量其危害程度的尺度，臭气强度分级见表 4-6。

**表 4-6 恶臭 6 级分级法**

恶臭强度级	特征	表示方法（嗅味感觉）
0	未闻到有任何气味，无任何反应	无臭
1	勉强能闻到有气味，但不宜辨认气味性质（感觉阈值）认为无所谓	勉强可感觉气味（检测阈值）
2	能闻到气味，且能辨认气味的性质（感觉阈值），但感到很正常	稍可感觉气味（认定阈值）
3	很容易闻到气味，有所不快，但不反感	易感觉气味
4	有很强的气味，而且很反感，想离开	较强气味（强臭）
5	有极强的气味，无法忍受，立即逃跑	强烈气味（剧臭）

恶臭强度和臭气浓度及嗅觉之间的相互关系，可用于判断臭气浓度监测值和嗅觉的直观感受，根据《恶臭污染物评价分级方法》（城市环境和城市生态，2011年6月），由河北工业大学和天津市环境保护科学研究院对恶臭强度和臭气浓度的关系研究（基于韦伯-费西纳拓广定律臭气浓度限值 and 国内采用的恶臭强度分级方法），具体见表 4-7。

**表 4-7 恶臭强度与臭气浓度及嗅觉关系**

臭气强度（级）	臭气浓度（无量纲）	嗅觉感觉
0 级	10	无臭
1 级	23	能稍微感觉到极弱臭味，臭味似有似无
2 级	51	能辨别何种气味的臭味，例如可以勉强嗅到酸味或焦糊味
3 级	117	能明显嗅到臭味
4 级	265	强烈恶臭气味，很反感，想离开
5 级	600	强烈恶臭气味，使人感到恶心、呕吐、头疼，甚至可以引起气管炎的强烈气味

根据类比同类型项目，宠物罐头及软包装宠物食品生产车间内的恶臭等级在 3 级左右（恶臭浓度约为 200（无量纲）），通过对罐头生产车间采取加强密闭措施、车间内定期每天喷洒植物除臭剂，并做好清洁，厂界恶臭浓度 $\leq 20$ （无量纲）。

### ③锅炉燃料废气

项目生产过程中蒸煮、杀菌、烘干等工序需使用锅炉提供蒸汽，配套 1 台 4t/h 燃气锅炉，燃气锅炉采用管道天然气加热，根据业主资料提供，项目天然气锅炉年用天然气 15 万  $m^3$ ，天然气锅炉燃料燃烧产生的废气通过 10m 高烟囱排放（DA001）。根据建设单位提供资料，项目锅炉燃料类型为天然气。天然气燃烧过程会产生废气，污染物主要成分为少量二氧化硫及氮氧化物等。本评价天然气燃烧产物系数引用来源于 4430 工业锅炉（热力供应）行业系数手册《锅炉产排污量核算系数手册》提供的经验参数“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”，烟尘产物系数根据《环境影响评价工程师执业资格登记培训教材-社会区域类环境影响评价》计算，详见表 4-8。

表 4-8 工业锅炉（热力生产和供应行业）产污系数表-燃气工业锅炉（节选）

原料名称	燃料消耗量	污染物指标	单位	产物系数
天然气	15 万 m <sup>3</sup> /a	工业废气量	标立方米/万立方米-原料	107753
		二氧化硫	千克/万立方米-原料	0.02S <sup>①</sup>
		氮氧化物	千克/万立方米-原料	15.87
		烟尘	千克/万立方米-原料	1.4

注：①产排污系数表中二氧化硫的产排系数是以含硫量（S）的形式表示的，其中含硫量（S）是指燃气收到基硫分含量，单位为毫克/立方米。根据《天然气》（GB17820-2018），S 取 100）。

项目锅炉燃料废气通过 10m 烟囱排放。锅炉燃料废气污染物产生及排放情况统计见表 4-9。

表4-9 项目锅炉燃料废气产排情况表

污染源	烟气量 Nm <sup>3</sup> /a	主要污染物	污染物产生			治理措施		污染物排放			排放时间	排放浓度限值		
			核算方法	产生浓度 mg/m <sup>3</sup>	产生速率 kg/h	产生量 t/a	工艺	效率%	核算方法	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>			排放速率 kg/h	排放量 t/a
锅炉燃料废气	161.63 万	颗粒物	产污系数法	1299	0.0088	0.021	/	0	排污系数法	12.99	0.0088	0.021	2400 h/a	20
		SO <sub>2</sub>		18.56	0.0125	0.03				18.56	0.0125	0.03		50
		NO <sub>x</sub>		147.24	0.099	0.238				147.24	0.099	0.238		200

根据表 4-9 可知，项目锅炉燃料废气经治理后，颗粒物、NO<sub>x</sub>、SO<sub>2</sub> 排放可符合《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中新建燃气锅炉排放标准要求。

#### ④污水站恶臭

在污水处理站运行过程中，由于微生物、原生动、菌胶团等的新陈代谢作用，将产生 H<sub>2</sub>S、NH<sub>3</sub> 等恶臭污染物，可能给周围大气环境带来恶臭影响，恶臭主要产生部位来源于各生化设施。根据美国 EPA 对城市污水处理厂恶臭污染物产生情况的研究，每处理 1g 的 BOD<sub>5</sub>，可产生 0.0031g 的 NH<sub>3</sub> 和 0.00012g 的 H<sub>2</sub>S。根据水污染源强分析，项目污水处理站 BOD<sub>5</sub> 削减量为 5.4t/a，则本项目污水处理站恶臭源强见表 4-10。

表 4-10 污水处理站恶臭污染源强表

污染源强	污染物	NH <sub>3</sub>	H <sub>2</sub> S
	污水处理站	0.0023kg/h	0.00009kg/h

注：污水处理站日运行 24h。

综上所述，项目废气污染源强汇总一览表详见表 4-11。

表 4-11 项目废气污染源强汇总一览表																	
污染源	排放方式	排风量	污染物名称	产生情况			治理措施		排放情况			排放标准		污染源参数			
				核算方法	浓度 mg/m <sup>3</sup>	速率 kg/h	产生量 t/a	工艺	效率%	浓度 mg/m <sup>3</sup>	速率 kg/h	排放量 t/a	浓度 mg/m <sup>3</sup>	速率 kg/h	高度 m	内径 m	温度℃
配汤工序	无组织	--	粉尘	类比法	--	0.014	0.034	加强密闭	0	--	0.014	0.034	120	3.5	61m×19m×5.3m		
锅炉燃料废气	有组织	161.63 万 Nm <sup>3</sup> /a	颗粒物	产排污系数	1299	0.0088	0.021	排气筒	0	1299	0.0088	0.021	20	--	10	0.3	60℃
			SO <sub>2</sub>		1856	0.0125	0.03			1856	0.0125	0.03	50	--			
			NO <sub>x</sub>		14724	0.099	0.238			14724	0.099	0.238	200	--			
污水站恶臭	无组织	--	NH <sub>3</sub>	类比法	--	0.0023	0.0167	加强密闭	0	--	0.0023	0.0167	1.5	--	15m×14m×3.5m		
			H <sub>2</sub> S		--	0.00009	0.00064			--	0.00009	0.00064	0.06	--			

根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019年版），项目属于八、农副食品加工业 13—10、饲料加工 132—饲料加工 132（无发酵工艺的）为登记管理，五十一、通用工序—109 锅炉—除纳入重点排污单位名录的，单台且合计出力 20 吨/小时（14 兆瓦）以下的锅炉（不含电热锅炉）为登记管理，故无需废气自行监测要求。

## (2)达标排放分析

为了进一步了解项目废气排放情况对周边大气环境的影响，本环评采用《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）中推荐的 AERSCREEN 模式估算环境影响情况。项目废气有组织排放情况详见表 4-12，无组织排放（矩形面源）情况详见表 4-13。

表 4-12 项目点源参数表

编号	1	
名称	DA001	
排气筒底部中心坐标/m	X	-49
	Y	37
排气筒底部海拔高度/m	/	
排气筒高度/m	10	
排气筒出口内径/m	0.3	
烟气温度/°C	60	
年排放小时数/h	2400	
排放工况	正常	
污染物排放速率 (kg/h)	颗粒物	0.0088
	SO <sub>2</sub>	0.0125
	NO <sub>x</sub>	0.099

表 4-13 项目矩形面源参数表

编号	1	2
名称	配汤工序废气	污水处理站恶臭
面源起点坐标/m	X	0
	Y	0
面源海拔高度/m	/	/
厂房高度/m	5.3	3.5
面源长度/m	61	15
面源宽度/m	19	14
与正北向夹角/°	60	60
年排放小时数/h	2400	2400
排放工况	正常	正常
污染物排放速率 (kg/h)	粉尘	0.014
		--



	NH <sub>3</sub>	--	0.0023
	H <sub>2</sub> S	--	0.00009

①评价因子和评价标准筛选

项目评价因子和评价标准筛选详见表 4-14。

表 4-14 项目评价因子和评价标准

评价因子	平均时段	标准值	标准来源
颗粒物 (PM <sub>10</sub> )	日平均	150ug/m <sup>3</sup>	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)
SO <sub>2</sub>	小时平均	500ug/m <sup>3</sup>	
NO <sub>x</sub>	小时平均	250ug/m <sup>3</sup>	
NH <sub>3</sub>	一次值	0.2mg/m <sup>3</sup>	《工业企业设计卫生标准》(TJ36-79)
H <sub>2</sub> S	一次值	0.01mg/m <sup>3</sup>	

②主要污染源估算模型计算结果

项目主要污染源估算模型计算结果详见表 4-15。

表 4-15 废气污染物排放参数一览表

排放源类型	污染物	下风向最大落地浓度(mg/m <sup>3</sup> )	最大浓度处距离中心的距离(m)	评价标准(mg/m <sup>3</sup> )	最大地面浓度占标率%	推荐评价等级
DA001	颗粒物	2.18E-03	48	0.9	0.24	三级
	SO <sub>2</sub>	3.10E-03	48	0.5	0.62	三级
	NO <sub>x</sub>	2.46E-02	48	0.25	9.83	二级
配汤工序废气	粉尘	2.99E-02	43	0.9	3.32	二级
污水处理站恶臭	NH <sub>3</sub>	1.44E-02	11	0.2	7.21	二级
	H <sub>2</sub> S	5.64E-04	11	0.01	5.64	二级

根据估算模型计算，项目污染源排放的大气污染物中，最大落地浓度占标率 9.83%， $1\% \leq P_{\max} = 9.83\% < 10\%$ ，根据 HJ2.2-2018《环境影响评价技术导则大气环境》，确定项目大气环境影响评价等级为二级，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。

③污染物排放量核算

A、有组织排放量核算

项目大气污染物有组织排放量核算详见表 4-16。

表 4-16 大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口 编号	污染物	核算排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	核算排放速率 kg/h	核算年排放量 t/a
1	DA001	颗粒物	1299	0.0088	0.021
		SO <sub>2</sub>	1856	0.0125	0.03
		NO <sub>x</sub>	14724	0.099	0.238
有组织排放总计					
有组织排放总计		颗粒物			0.021
		SO <sub>2</sub>			0.03
		NO <sub>x</sub>			0.238

B、无组织排放量核算

项目大气污染物无组织排放量核算详见表 4-17。

表 4-17 大气污染物无组织排放量核算表

序号	排放口 编号	污染物	主要污 染防治 措施	国家或地方污染物排放标准		核算年 排放量 t/a
				标准名称	浓度限值 mg/m <sup>3</sup>	
1	配汤工序	粉尘	加强车 间密闭	《大气污染物综合排放标 准》（GB16297-1996）	1.0	0.034
2	污水处理站 恶臭	NH <sub>3</sub>	加强车 间密闭	《恶臭污染物排放标准》 （GB14554-93）表 1 二级中 新扩改建标准	1.5	0.0166
		H <sub>2</sub> S			0.06	0.00064
无组织排放总计						
无组织排放 总计		粉尘				0.034
		NH <sub>3</sub>				0.0166
		H <sub>2</sub> S				0.00064

C、大气污染物年排放量核算

项目大气污染物年排放量核算详见表 4-18。

表 4-18 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量 (t/a)
1	颗粒物	0.055
2	SO <sub>2</sub>	0.03
3	NO <sub>x</sub>	0.238
4	NH <sub>3</sub>	0.0166
5	H <sub>2</sub> S	0.00064

④达标排放

天然气锅炉燃料废气通过 10m 高排气筒排放 (DA001)，根据有组织废气源强可知，项目天然气锅炉燃料废气颗粒物排放速率 0.0088kg/h、排放浓度 12.99mg/m<sup>3</sup>，SO<sub>2</sub> 排放速率 0.0125kg/h、排放浓度 18.56mg/m<sup>3</sup>，NO<sub>x</sub> 排放速率 0.099kg/h、排放浓度 147.24mg/m<sup>3</sup>，颗粒物、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub> 排放符合《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014) 中新建燃气锅炉排放标准 (颗粒物最高允许排放浓度 20mg/m<sup>3</sup>、SO<sub>2</sub> 最高允许排放浓度 50mg/m<sup>3</sup>、NO<sub>x</sub> 最高允许排放浓度 200mg/m<sup>3</sup>)。

因此，项目运营期废气可达标排放。

(3)废气治理措施

①有组织废气防治措施

项目锅炉以天然气为燃料，天然气是一种清洁能源，其燃烧产生的污染物排放量少、浓度低。锅炉烟气通过 10m 高的烟囱排放。根据工程分析，燃气锅炉烟气中主要大气污染物为颗粒物、NO<sub>x</sub> 和 SO<sub>2</sub>，颗粒物产生浓度为 12.99mg/m<sup>3</sup>，SO<sub>2</sub> 产生浓度为 18.56mg/m<sup>3</sup>，NO<sub>x</sub> 产生浓度为 147.24mg/m<sup>3</sup>，均符合《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014) 表 2 中的燃气锅炉标准，治理措施可行。

②无组织废气防治措施

项目加强操作工人防护，生产操作时要佩戴好工作服和工作帽、口罩，最大程度减小对车间职工及区域大气环境质量影响。

罐头生产线在生产过程中使用鱼、鸡肉、鸭肉等原料，在处理、预煮、杀菌 (蒸煮) 工序过程会产生异味，根据 GB14554-93《恶臭污染物排放标准》中定

义此异味为恶臭污染物（只指一切刺激嗅觉器官引起人们不愉快及损害生活环境的气体物质）。且根据业主资料提供，生产线车间拟设置中央空调，温度控制在26℃，避免高温造成食物腐烂，加强车间密闭，建设生产车间异味对周围环境造成影响。

生产车间产生的异味较小，通过对罐头生产车间采取封闭措施、车间内定期每天喷洒植物除臭剂，并做好清洁，厂界恶臭浓度 $\leq 20$ （无量纲），能够符合GB14554-93《恶臭污染物排放标准》中的标准二级排放标准，无组织厂界臭气浓度20（无量纲）。

建议企业加强车间密闭，生产下脚料采用密闭的容器收集、冷藏等措施，并及时外卖处理。污水处理站各生化池加盖密闭，污泥脱水后要及时清运以减少污泥堆放等，减少污水站恶臭排放。

#### (4) 污染源监测计划

表 4-19 废气污染源监测计划

监测点位	监测项目	执行标准	监测频次
天然气锅炉燃料废气	颗粒物、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub>	《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 2 中燃气锅炉浓度限值（颗粒物最高允许排放浓度 20mg/m <sup>3</sup> 、SO <sub>2</sub> 最高允许排放浓度 50mg/m <sup>3</sup> 、NO <sub>x</sub> 最高允许排放浓度 200mg/m <sup>3</sup> ）	1 次/年

### 三、噪声

#### (1)噪声源强

项目运营过程主要噪声为滚揉机、粉碎机、杀菌锅、洗罐机、封口机、风干机、贴标机、清洗机、蒸煮机、排气床、锅炉、空压机、包装机等等生产设备产生机械噪声，叠加后噪声值 65dB (A) -85dB (A)，噪声产污环节及源强统计见表 4-20。

表 4-20 项目主要生产设备噪声源强

噪声源	数量	声源类型	噪声源强		降噪措施		噪声排放值 dB (A)	排放时间
			核算方法	叠加后噪声值 dB (A)	工艺	降噪效果 dB (A)		
滚揉机	1 台	固定	类比法	65	隔声减振	15	50	2400h/a
粉碎机	1 台	固定	类比法	70	隔声减振	15	65	
高压锅 (杀菌锅)	5 台	固定	类比法	79	隔声减振	15	64	
洗罐机	3 台	固定	类比法	69	隔声减振	15	54	
封口机	8 台	固定	类比法	74	隔声减振	15	59	
风干机	1 台	固定	类比法	65	隔声减振	15	50	
空罐 清洗机	1 台	固定	类比法	70	隔声减振	15	55	
空压机	1 台	固定	类比法	85	隔声减振	15	65	
气泡 清洗机	1 台	固定	类比法	70	隔声减振	15	60	
鱼鳞翻 滚清洗机	1 台	固定	类比法	70	隔声减振	15	55	
蒸煮机	2 台	固定	类比法	68	隔声减振	15	53	

运营  
期环  
境影  
响和  
保护  
措施

宠  
物  
罐  
头

	排气床	1台	固定	类比法	65	隔声减振	15	50
	锅炉	1台	固定	类比法	85	隔声减振	15	70
软包装宠物食品	真空包装机	3台	固定	类比法	69	隔声减振	15	54
	全自动包装机	1台	固定	类比法	65	隔声减振	15	50

## (2)厂界及环境保护目标达标情况

为了说明运营期噪声对周围环境的影响程度，预测各产噪设备全部运行状况下各厂界的噪声值，选取各产噪设备的最高声级进行预测。本次选用以下预测模式进行噪声影响预测。

点源衰减公式：

$$L(r) = L_{(r_0)} - 20 \lg \left( \frac{r}{r_0} \right) - Ae$$

式中：L(r)—距声源 r 处等效 A 声级，dB(A)；

L(r<sub>0</sub>)—r<sub>0</sub> 处等效 A 声级，dB(A)；

r—声源距受声点距离，m；

Ae—墙体、屏障及其它因素引起的衰减量，dB(A)。

声压级叠加公式：

$$L_{ni} = 10 \lg \left( \sum_{i=1}^n 10^{\frac{Li}{10}} \right)$$

式中：L<sub>ni</sub>——多个声源受声点声级，dB(A)；

L<sub>i</sub>——第 i 个声源受声点声级，dB(A)。

根据噪声源分布情况，预测计算运营期主要产噪设备全部运行情况下距离设备各厂界的达标情况，预测结果见表 4-21。

表 4-21 项目厂界噪声预测结果一览表

位置	贡献值	标准限值	达标情况
△1#项目北侧厂界	50	65	达标
△2#项目东侧厂界	52	65	达标
△3#项目南侧厂界	44	65	达标
△4#项目西侧厂界	47	65	达标

项目厂界四周昼间贡献值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准，项目夜间不生产，不会产生夜间噪声扰民现象，且项目 50 米范围内无声环境敏感目标，不会对声环境造成影响。项目设备选取低噪声设备，采用隔声降噪、基础减振隔声措施，使项目设备运行噪声大大降低，其噪声经有效的降噪和设备房墙体隔声再经空间距离的自然衰减后，对周围声环境的影响很小。

**(3)治理措施**

建设单位在生产过程中拟采取以下噪声治理措施：

- ①合理布局，使高噪声设备远离厂界。
  - ②设备房采用隔音门窗。机器底部应加装防振装置，对高噪声工位用吸音材料局部环绕，进行部分消音处理等隔声、消音措施。
  - ③定期检查、维修设备，使设备处于良好运行状态，防止机械噪声升高。
- 经采取以上措施后，该项目噪声可实现达标排放，处理措施可行。

**(4)噪声监测要求**

根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版），项目属于八、农副食品加工业 13—10、饲料加工 132—饲料加工 132（无发酵工艺的）为登记管理，五十一、通用工序—109 锅炉—除纳入重点排污单位名录的，单台且合计出力 20 吨/小时（14 兆瓦）—以下的锅炉（不含电热锅炉）为登记管理，故无需噪声自行监测要求。

**(5)噪声跟踪监测**

项目噪声跟踪监测要求如下表 4-22。

表 4-22 项目噪声跟踪监测

类别	监测点位	监测指标	监测频次
噪声	四周厂界外 1m	等效连续 A 声级	1 次/年

#### 四、固体废物

项目生产过程中固体废物主要为一般工业固废和生活垃圾，其中一般固废主要为前处理工序产生的边角料，污水处理站产生的污泥；生活垃圾主要为职工生活垃圾。

##### (1)一般工业固废

##### A、边角料

项目前处理工序加工过程中产生的边角料，根据建设单位资料提供，边角料及次品约占原料总用量的 0.5%，则边角料产生量约 22.8t/a，集中收集外卖处理。前处理产生的边角料采用专业桶集中收集暂存一般固废暂存间，建设单位拟在一车间西北侧设置一般固废暂存间，用于贮存项目生产过程中产生边角料。固废暂存按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其 2013 年修改清单的要求进行贮存、处置场的建设、运行和监督管理，要求固体废物应及时清理，妥善处理，以实现废物减量化、资源化和无害化，项目及时妥善处理固体废物，则不会对周围环境造成二次污染。

##### B、污水处理站污泥

项目依托现有一套污水处理站，废水产生量为 5347t/a，污水处理站污泥主要为沉淀池泥沙等。

废水处理产生的干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 5347t/a；

C1——沉淀池进口悬浮物的浓度，取 456mg/L；

C2——沉淀池出口悬浮物的浓度，取 284mg/L。

该项目废水处理干污泥年产生量为 0.92 吨，污泥含水率以 70%计，则本项目污水站污泥年产生量为 3.1 吨。沉淀池产生的污泥不含有毒有害物质，属一



般性固废，集中收集后，委托环卫部门清运至垃圾填埋场处理。

(2)职工生活垃圾

生活垃圾产生量计算如下：

$$G=R \cdot K \cdot N \cdot 10^{-3}$$

G—生活垃圾产量(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)

依照我国生活污染物排放系数，取  $K=1.0\text{kg/人}\cdot\text{天}$ ，不住厂职工取折半系数，项目新增职工人数 70 人，其中住厂 40 人，则生活垃圾排放量  $65\text{kg/d}$ ，年排放量  $19.5\text{t/a}$ ，主要污染物包括纸张、塑料袋等。生活垃圾经袋装收集后，由环卫部门每日统一清运、处置。

综上所述，项目固体废物排放信息一览表 4-23。

表 4-23 项目固体废物排放信息一览表												
产生环节	名称	属性	废物代码	主要有毒有害物质名称	物理性状	环境危险特性	产生量 t/a	贮存方式	利用方式和去向	利用或处置量	环境管理要求	
运营 期环 境影 响和 保护 措施	前处理工序	边角料	一般固废	--	--	固态	--	22.8	一般固废暂存间	集中存放，外卖处理。	22.8	①一般工业固废收集后综合利用，实现固废的减量化、无害化、资源化； ②生活垃圾集中收集，及时由环卫部门清运处理。
	污水处理站污泥	污泥	一般固废	--	--	固态	--	3.1		集中收集后，委托环卫部门清运至垃圾填埋场处理	3.1	
	职工生活	生活垃圾	一般固废	—	—	固态	—	19.5	垃圾桶	环卫部门清运处理	19.5	

## 五、地下水

根据《地下水环境影响评价技术导则》（HJ610-2016）附录 A 地下水环境影响评价行业分类表及 4.1 一般性原则，本项目属于“N、轻工—94、粮食及饲料加工—其他”，所属的地下水环境影响评价项目类别为 IV 类，IV 类建设项目不开展地下水环境影响评价，项目厂界外 500m 范围内没有地下水集中式饮用水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源，且项目生产车间地面全部水泥硬化，不存在地下水、土壤环境污染途径，项目产生污染物不涉及重金属以及难降解污染物，项目运营不会对地下水、土壤环境造成影响。

## 六、土壤

根据《环境影响评价技术导则—土壤环境（试行）》（HJ964-2018）附录 A.1 及 4.1 一般性原则 4.2.2，本项目不属于表 A.1 土壤环境影响评价项目类别，且项目占地面积（5589m<sup>2</sup>）≤5hm<sup>2</sup>，属小型；项目位于福建省漳州市龙文区蓝田经济开发区北环城路 168 号，周边均为他人工业企业，不在饮用水水源地或居民区内、周边无耕地、学校等土壤环境敏感及较敏感目标。因此，根据《土壤环境影响评价技术导则》（HJ964-2016）第 6 条评价工作分级 6.2.2 污染影响型，项目属于小型项目且土壤环境不敏感，可不开展土壤环境影响评价工作。

## 七、生态

项目选址于福建省漳州市龙文区蓝田经济开发区北环城路 168 号，属于蓝田经济开发区内，不涉及生态保护目标，故不开展生态环境影响评价。

## 八、环境风险

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中相关规定，风险调查主要包括危险物质数量和分布情况、生产工艺特点，收集危险物质安全技术说明书（MSDS）等基础资料。

对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中附录 B 识别项目主要危险物质，计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 中对应临界量的比值 Q。在不同厂区的同一种物质，按其在厂界内的最大存在总量计算。

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；

当存在多种危险物质时，则按下式计算物质总量与其临界量比值（Q）：

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

式中： $q_1, q_2, \dots, q_n$ ——每种危险物质的最大存在总量，t；

$Q_1, Q_2, \dots, Q_n$ ——每种危险物质的临界量，t。根据危险化学品临界量当  $Q < 1$  时，该项目环境风险潜势为 I。

当  $Q \geq 1$  时，将 Q 值划分为：（1） $1 \leq Q < 10$ ；（2） $10 \leq Q < 100$ ；（3） $Q \geq 100$ 。

本项目涉及的危险物质存在情况见表4-24。

表 4-24 危险物质存在情况一览表

序号	主要危险物质名称	厂区内最大存在总量	临界量 (t)	比值 Q
1	天然气	0.00071t	10	$0.00071/10=0.000071 < 1$

备注：进厂管道天然气压力为 0.2Mpa(密度为  $1.42\text{kg/m}^3$ )，厂内天然气管道全长 80m，管径 90mm，最大贮存量= $1.42\text{kg/m}^3 \times 0.5\text{m}^3 = 0.71\text{kg}$ 。

\*《企业突发环境事件风险分级方法》(HJ941-2018)中规定甲烷临界量为 10 吨，本项目天然气主要成分为甲烷，以 10 吨临界量计算 Q 值。

根据上表，天然气  $Q=0.00071/10=0.000071 < 1$ ，该项目环境风险潜势为 I 类，确定本项目环评风险评价工作等级为简单分析。

#### (1)风险防范措施

##### ①天然气中毒事故的抢救措施

天然气中主要成份是甲烷。甲烷对人基本无毒，但浓度过高时，空气中氧含量明显降低，使人窒息。当空气中甲烷达 25%~30%时，可引起头痛、头晕、乏力、注意力不集中、呼吸和心跳加速，若不及时脱离危险区，可导致窒息死亡。

天然气中还含少量的硫化氢，正常情况下，硫化氢的浓度应小于  $20\text{mg/m}^3$ 。硫化氢是强烈的神经性毒物，对粘膜有强烈刺激作用，为中等毒性。短期内吸入硫化氢后出现流泪、眼痛、眼内异物感、畏光、视物模糊、流涕、咽喉部灼热感、咳嗽、胸闷、头痛、头晕、乏力、意识模糊等。部分患者可有心肌损害，重者可出现脑水肿。

因此，一旦发生天然气泄漏中毒事故，急救人员不能盲目去救，必须按如下程序进行：首先进行个人防护，戴好防毒面具，或空气呼吸器。应尽可能切断发生源，防止事故扩大。救助伤员应按如下程序：

A、离开工作点，呼吸新鲜空气，松开衣服静卧；

B、呼吸困难者应做人工呼吸，给氧气或含二氧化碳 5%~7%的氧气。心跳停止者应进行体外心脏按摩，并应立即请医生急救；

C、去污染，脱去被有毒物污染的衣服；用大量清水或肥皂水清洗污染的皮肤；眼受毒物刺激时可用大量清水清洗；立即送医院治疗。

#### ②火灾爆炸事故的抢救措施

A、发生爆炸，着火及中毒事故，应立即报告上级部门。发生着火事故应立即挂火警电话；发生中毒和爆炸伤人事故应立即通知附近医务所。发生事故后应迅速弄清现场情况，采取有效措施，严防冒险抢救。

B、抢救事故的所有人员必须服从统一领导和指挥；

C、事故现场应划出危险区域，布置岗哨，阻止非抢救人员进入危险区；

D、未查明事故原因和采取必要的安全措施前，不得向管道天然气设施恢复供气；

E、管道天然气设施着火时，管道直径在 100mm 以下，可直接关闭总阀门熄火。因为在这个直径以下的管道不会由于压力下降而产生回火爆炸。管道直径在 100mm 以上，应逐渐关小阀门，降低着火处的压力，但不得低于 100Pa(10mmH<sub>2</sub>O)，使火势减弱后，再通入大量蒸汽灭火；严禁突然关闭天然气总阀或水封，以防回火爆炸。当着火时间太长，设备烧红时，不得用水骤冷，以防管道变形或断裂。如果着火发生在管道内部、则应关闭所有放散管，通入蒸气灭火。处理着火事故时，总阀门，压力表，蒸汽管接头等应指派专人看管或操作。

#### 九、电磁辐射

项目属于污染型建设项目，非电磁辐射类项目，不涉及。

## 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	锅炉废气 DA001		颗粒物、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub>	10m 高排气筒排放	废气排放执行《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)表2中燃气锅炉浓度限值(颗粒物最高允许排放浓度20mg/m <sup>3</sup> 、SO <sub>2</sub> 最高允许排放浓度50mg/m <sup>3</sup> 、NO <sub>x</sub> 最高允许排放浓度200mg/m <sup>3</sup> )。
厂界	无组织废气		粉尘、NH <sub>3</sub> 、H <sub>2</sub> S	加强车间密闭,减少废气对周围环境影响;污水处理站各生化池加盖密闭,污泥脱水后要及时清运以减少污泥堆放等,减少污水站恶臭排放。	粉尘排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2(粉尘无组织排放浓度限值: NH <sub>3</sub> 、H <sub>2</sub> S 执行恶臭污染物排放标准)执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1二级中新扩改建标准(NH <sub>3</sub> 最高允许排放浓度1.5mg/m <sup>3</sup> 、H <sub>2</sub> S最高允许排放浓度0.06mg/m <sup>3</sup> )。
地表水环境	综合废水 DW001	生产废水	pH 值、COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮、总磷、动植物油	项目生活污水经化粪池处理后与生产废水依托原有漳州市金明食品有限公司厂区污水处理站(处理能力处理500t/d)处理。	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4中三级标准,其中氨氮、总磷达《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表1B级排放标准。
		生活污水	pH 值、COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N		
声环境	车间设备		噪声	减振、隔声、加强管理	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准。
电磁辐射	/		/	/	/
固体废物	一般工业固废:边角料集中存放,外卖处理;污泥集中收集后,委托环卫部门清运至垃圾填埋场处理。				

	生活垃圾：采用垃圾桶收集，由环卫部门统一清运处理。
土壤及地下水污染防治措施	/
生态保护措施	/
环境风险防范措施	加强管理；做好各项防火措施，配备足够的消防器材；配备相应的应急物资。
其他环境管理要求	<p>①要求建设单位按照《关于开展排放口规范化整治工作的通知》（环发〔1999〕24号）和《排污口规范化整治技术要求（试行）》（环监〔1996〕470号）等文件要求，进行排污口规范化设置工作。</p> <p>②及时申请排污许可证。</p> <p>③项目竣工后，建设单位应当依照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范、建设项目环境影响报告表和审批决定等要求，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，同时还应如实记载其他环境保护对策措施“三同时”落实情况，编制竣工环境保护验收报告。</p> <p>④按要求进行跟踪监测。</p>

## 六、结论

福建爱立萌宠物食品有限公司宠物食品生产项目符合国家相关产业政策，其选址较为合理，总平布置是基本合理，并符合漳州市城市总体规划要求及“三线一单”控制要求。通过采取有效的污染防治措施，可实现污染物稳定达标排放，区域环境质量满足环境功能区划要求。因此，本评价认为，该项目的建设在采取本报告表中提出的一系列环保行动计划，认真执行“三同时”制度，加强环境管理前提下，从环境保护角度分析论证，本项目建设可行。

天进（福建）环保科技有限公司

2022年5月



## 附表

建设项目污染物排放量汇总表

分类	项目	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物 产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物 产生量）③	本项目 排放量（固体废物 产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填）⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废 物产生量）⑥	变化量 ⑦
废气		颗粒物	—	—	—	0.055	—	0.055	+0.055
		SO <sub>2</sub>	—	—	—	0.03	—	0.03	0.03
		NO <sub>x</sub>	—	—	—	0.238	—	0.238	+0.238
		NH <sub>3</sub>	—	—	—	0.0166	—	0.0166	+0.0166
		H <sub>2</sub> S	—	—	—	0.00064	—	0.00064	+0.00064
		非甲烷总烃	—	—	—	—	—	—	—
废水		COD	—	—	—	2.43	—	0.061	+0.061
		BOD <sub>5</sub>	—	—	—	1.42	—	0.032	+0.032
		SS	—	—	—	1.52	—	0.021	+0.021
		NH <sub>3</sub> -N	—	—	—	0.22	—	0.007	+0.007
		总磷	—	—	—	0.031	—	0.031	+0.031
		动植物油	—	—	—	0.23	—	0.23	0.23
一般工业 固体废物		工业固废	—	—	—	25.9	—	25.9	+25.9
		生活垃圾	—	—	—	19.5	—	19.5	+19.5
危险废物		危险废物	—	—	—	—	—	—	—

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

