

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：福建省渔片江食品有限公司年产2万吨速冻食品及仓储项目

建设单位（盖章）：福建省渔片江食品有限公司

编制日期：2024年3月

中华人民共和国生态环境部制

目 录

一、建设项目基本情况	1
二、 建设项目工程分析	10
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	22
四、主要环境影响和保护措施	29
五、环境保护措施监督检查清单	54
六、结论	57
附表	58
建设项目污染物排放量汇总表	58
附图 1 地理位置图	错误！未定义书签。
附图 2 周边环境示意图	错误！未定义书签。
附图 3 厂区现状图	错误！未定义书签。
附图 3 厂区平面布置图	错误！未定义书签。
附图 4 生产车间 1F 平面布置图	错误！未定义书签。
附图 5 生产车间 2F 平面布置图	错误！未定义书签。
附图 6 生产车间 3F 平面布置图	错误！未定义书签。
附图 7 生产车间 4F 平面布置图	错误！未定义书签。
附件 1 委托书	错误！未定义书签。
附件 2 备案表	错误！未定义书签。
附件 3 营业执照	错误！未定义书签。
附件 4 产权证	错误！未定义书签。
附件 5 总量购买承诺书	错误！未定义书签。
附件 6 三线一单查询报告	错误！未定义书签。

一、建设项目基本情况

建设项目名称	福建省渔片江食品有限公司年产 2 万吨速冻食品及仓储项目		
项目代码	2310-350982-04-01-921143		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	福建省宁德市福鼎市双岳工业集中区 G-7 地块		
地理坐标	(120 度 16 分 49.677 秒, 27 度 18 分 36.101 秒)		
国民经济行业类别	C1391 淀粉及淀粉制品制造 C1432 速冻食品制造	建设项目行业类别	20 其他农副食品加工139-不含发酵工艺的淀粉、淀粉糖制造；淀粉制品制造；豆制品制造（以上均不含单纯分装的） 21 方便食品制造 143- 除单纯分装外的
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <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）	福鼎市发展和改革局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	闽发改备（2023）J030043 号
总投资（万元）	12000	环保投资（万元）	100
环保投资占比（%）	0.83	施工工期	24 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	占地面积 11674m ²
专项评价设置情况	对照《建设项目环境影响报告表编制建设指南——污染影响类》专题评价设置原则表，本项目专题评价设置情况判定如下：		
	表 1-1 专项评价设置原则表		
	专项评价类别	设置原则	项目情况
大气	排放废气含有毒有害污染物、二噁英、苯并芘、氰化物、氯气，且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标的项目	本项目排放废气中不含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气。	否

	地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外），新增废水直排的污水集中处理厂	本项目生产废水经厂内处理后通过园区污水管网排入双岳项目区污水处理厂处理，不直接排放生产废水。	否
	环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量的建设项目	本项目有毒有害和易燃易爆危险物质存储量不超过临界量。	否
	生态	取水口下游 500 米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	本项目用水由市政给水管供给，不设置取水口。	否
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程项目	本项目不属于海洋工程项目	否
经判定，本项目无须设置专项评价。				
规划情况	规划名称：《闽浙边贸工业园区总体规划》			
规划环境影响评价情况	名称：《闽浙边贸工业园区总体规划环境影响报告书》 审批机关：福建省环境保护厅 审批时间：2013 年 6 月 21 日 审查文件名称及文号：《闽浙边贸工业园区总体规划环境影响报告书审查意见的函》（闽环保评〔2013〕49 号）			
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p>1.1 与园区规划及规划环评的符合性分析</p> <p>1、闽浙边贸工业园区总体规划符合性分析</p> <p>双岳项目区规划结构为“一心、一轴、三组团、四配套区”。“一心”：即由中部设施配套区的公共设施形成的公共设施中心，服务整个工业园区；“一轴”：即沿双岳溪及滨水绿化形成的南北滨水景观轴；“三组团”：即北部工业组团、中部工业组团和南部工业组团；“四区”即四个配套区，其中中部配套区为设施及居住配套区，其余三个为居住配套区（双岳居住配套区、埕尾居住配套区、南部居住配套组团）。</p> <p>闽浙边贸工业园区产业定位为：双岳项目区发展汽摩配件、机械制造、文教办公用品制造、高新技术产业、食品饮料制造产业；星火片区重点发展商贸物流业。</p> <p>汽摩配件制造业是福鼎市的传统产业，主要为化油器的生产，</p>			

闽浙边贸工业园区双岳项目区作为福鼎市化油器产业集中发展的重点工业区，规划加快建立化油器研发中心，提高化油器产品质量，促进化油器行业向机械产业延伸产业链。

双岳项目区的机械制造产业主要是依托化油器产业向外延伸，重点建设机械整机生产线，配套建设工程技术研发中心，发展农用机械、园林机械、扫雪机、锯木机、渔用机械等机械产品。

文教办公用品制造产业是加强与温州地区产业对接，重点发展学习文具、办公文具、配件、文件柜等系列产品。

高新技术产业主要是新能源和电子光电产业，重点发展锂电池、单晶硅晶片、风力发电设备以及汽车用电子产品、光电科技产品和电子元器件。

食品饮料制造是以水产品、茶叶、槟榔芋、四季柚、食用菌等特色农产品精深加工为重点，着力开发营养保健功能食品、绿色食品等。

本项目位于福鼎市双岳项目区，属于工业用地，用地性质与工业园区土地利用规划相符。同时，本项目为速冻食品生产项目，属于食品饮料制造，符合闽浙边贸工业园区总体规划中双岳项目区的产业定位。因此，本项目的建设符合闽浙边贸工业园区总体规划的要求。

2、与规划环境影响评价结论及审查意见的符合性分析

《闽浙边贸工业园区总体规划环境影响报告书》批复（闽环保评〔2013〕49号）关于工业园区环境准入条件要求如下：

严格环境准入：禁止引进电镀、印刷线路板、多晶硅、工业硅生产，以及排放重金属和有毒有害持久性污染物的项目，严格控制以氮磷排放为主的项目；积极推进园区循环经济建设，提高资源利用效率，推广使用清洁能源和集中供热；推行清洁生产，引进项目水重复利用率和水污染物排放指标应达到国内同行业先进水平及以上，最大程度减少水污染物排放。本项目为速冻食品生产项目，位于双岳项目区食品饮料制造产业园区，且供热使用

	<p>的能源为电能，属于清洁能源，符合规划。</p> <p>根据《闽浙边贸工业园区规划环境影响报告书》，项目所在园区禁止引入排放汞、镉、六价铬重金属和持久性污染物的项目；工业园区禁止新建、扩建以排放氨氮、总磷等为主要污染物的工业项目。食品饮料加工企业全部使用 LNG 供热，禁止自行设置燃煤锅炉。禁止引进集成电路及半导体器件的前端工序、印制电路板制造等高耗水行业，禁止引进排放剧毒物质的电子光电企业；禁止引进铅酸电池、镍氢电池等重污染的电池制造产业；禁止发展单晶硅前端的多晶硅、工业硅原料生产行业。</p> <p>本项目为速冻食品生产项目，不涉及严格环境准入中禁止引入目录，和园区规划环评不冲突，符合《闽浙边贸工业园区规划》的产业布局。项目营运过程中不排放汞、镉、六价铬重金属和持久性污染物，且未自行设置燃煤锅炉，不属于规划环评报告中的禁止类行业。</p> <p>因此，项目建设符合《闽浙边贸工业园区规划环境影响报告书》（2020 年）的要求。</p>
其他符合性分析	<p>1.2 产业政策符合性分析</p> <p>本项目从事速冻食品生产加工，对照《产业结构调整指导目录》（2024 年本），本项目不属于其中限制类、淘汰类项目。生产工艺及其使用设备对照《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录》（2010 年本），均不属于淘汰落后工艺和设备。项目已取得福鼎市发展和改革局的备案表（备案号：闽发改备[2023]J030043 号），由此可知，本项目的建设符合国家产业政策的要求。</p> <p>1.3 项目选址可行性及环境相容性分析</p> <p>项目位于福鼎市双岳工业集中区 G-7 地块，土地使用人为福建省渔片江食品有限公司（建设单位），根据不动产权证（闽[2023]福鼎市不动产权第 0005884 号），项目建设用地性质为工业用地，</p>

项目的建设符合福鼎市用地规划及城乡规划要求。

本项目位于福鼎市双岳工业集中区 G-7 地块，通过相关现状监测资料可知，项目所在地环境质量较好，满足其所在区域环境功能区规划要求，有一定的环境容量；项目生产设备较为先进，原材料的来源、运输、使用及污染物的排放均进行严格的控制，各污染物能够达标排放，对周围环境的影响均可在接受范围内，项目选址与周边环境基本相容。综上所述，项目选址符合要求。

1.4 “三线一单”控制要求符合性分析

根据《宁德市“三线一单”成果报告》，项目与宁德市“三线一单”管控要求符合性分析如下：

(1) 生态红线

宁德市生态保护红线包括陆域生态保护红线和海洋生态保护红线，主要涵盖自然保护区、森林公园、风景名胜区、地质公园、湿地公园、饮用水水源保护区等禁止开发区域以及国家一级公益林、重要湿地、海洋保护区生态保护红线区、海洋自然景观与历史文化遗迹生态保护红线区、特殊保护海岛生态保护红线区、重要河口生态保护红线区、重要滨海湿地生态保护红线区、重要自然岸线及沙源保护海域生态保护红线、重要渔业水域生态保护红线区、红树林生态保护红线区等。宁德市陆域生态保护红线划定面积为 3137.17km²，占全市陆域国土面积的 23.35%，宁德市共划定海洋生态保护红线区 34 个，总面积 2850.33km²，占宁德市海域总选划面积的 33.85%。

本项目位于福鼎市双岳工业集中区，项目建设区未涉及生态保护红线，因此项目建设与生态保护红线管控要求不冲突。

(2) 环境质量底线

项目所在区域的环境质量底线为：大气环境质量目标为《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中二级标准；地表水环境目标为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 III 类水质标准；声环境质量目标为《声环境质量标准》（GB3096-2008）

3 类区标准。根据项目所在地环境质量现状调查和污染排放影响预测可知，本项目运营后对区域内环境影响较小，环境质量可以保持现有水平，不会对区域环境质量底线造成冲击。

①水环境质量底线

项目所在区域属于《宁德市“三线一单”成果报告》中划定的水环境一般管控区，项目与其管控目标及管控要求符合性见下表。

表 1.4-1 项目与宁德市水环境质量底线符合性分析

管控目标及要求		符合性分析
管控目标	解决区域工业、畜禽污染源聚集地，人口分散等问题；维持区域水质和水生态现状，逐步推进水质改善。	符合，项目位于福鼎市双岳项目区，项目生活污水经化粪池处理，生产废水经厂区污水站处理，达标排入福鼎市双岳项目区污水处理厂。符合管控目标。
管控要求	空间布局约束	限制新建、扩建污染严重工业项目，引导工业企业向工业园区集聚发展。现有不符合功能定位的项目应逐步搬迁或淘汰。
	污染物排放管控	在污染源相对集中区域开展整治，确保污染达标排放。
	环境风险管控	严格控制涉及高风险产品与工艺装备项目准入，落实现有风险企业管控，加强监测和预警。

②大气环境质量底线

根据《宁德市“三线一单”成果报告》，项目位于福鼎双岳项目区，属于宁德市大气环境高排放重点管控单元。

重点解决问题：需重点控制 VOCs 的排放量，实现 VOCs 排放量的削减。根据宁德市污染源清单 VOCs 排放量较大的行业包括电气机械和器材制造业、橡胶和塑料制品业、黑色金属冶炼和压延加工业等，共占工业源强排放总量的 77.8%，需从产业准入和污染控制等方面落实上述重点排放行业 VOCs 的减排。

本项目为速冻食品生产项目，不属于 NO_x、VOCs 排放量较大

的重点行业；大气污染物为臭气、颗粒物等，排放量较少，按照大气污染防治法要求采取措施后可做到达标排放，与大气环境高排放重点管控单元要求不冲突。

（3）资源利用上线

①水资源利用上线

根据《宁德市“三线一单”成果报告》，水资源上线现状评价从水资源承载能力、水资源利用效率和生态需水量保障程度三方面综合分析，确定全省地市层面范围均为一般管控区，即全市水资源利用不会突破水资源利用上线。

本项目生产用水为打浆用水、蒸煮用水及清洗用水，用水来源于市政给水，用水量少，与宁德市水资源利用上线管控要求相符。

②土地资源利用上线

根据《宁德市“三线一单”成果报告》，将生态保护红线集中、重度污染农用地或污染地块确定为土地资源重点管控区，其他区域划分为一般管控区，项目所在地为一般管控区。

项目占地为福鼎市双岳工业集中区，符合一般管控区要求，不会突破土地资源利用上线。

③能源资源利用上线

根据《宁德市“三线一单”成果报告》，项目所在地不属于成果报告中划定的高污染燃料禁燃区，且项目主要使用电作能源，项目未涉及高污染燃料，项目与宁德市能源资源利用上线要求相符。

（4）生态环境准入清单

根据《宁德市生态环境准入清单》并对照查询福建省三线一单数据应用系统（查询结果详见附件6），项目所在地属于福鼎市重点管控单元，环境管控单位编码 ZH35098220005，其管控要求见表 1.4-2。

表 1.4-2 项目与宁德市环境管控单元准入要求符合性分析

管控要求		符合性
空间布局约束	1.严禁在人口聚集区新建涉及化学品和危险废物排放的项目，现有的逐步引导搬迁入园。	不涉及以上空间布局约束，符合
污染物排放管控	1.在城市建成区新建大气污染型项目，二氧化硫、氮氧化物排放量应实行 1.5 倍削减替代。2.加快区内污水管网的建设工程，确保工业企业的所有废(污)水都纳管集中处理，鼓励企业中水回用。	不涉及二氧化硫、氮氧化物排放，污水都纳管集中处理，符合
环境风险防控	单元内现有化学原料和化学制品制造业等具有潜在土壤污染环境风险的企业，应建立风险管控制度，完善污染治理设施，储备应急物资。应定期开展环境污染治理设施运行情况巡查，严格监管拆除活动，在拆除生产设施设备、构筑物 and 污染治理设施活动时，要严格按照国家有关规定，事先制定残留污染物清理和安全处置方案。	本项目属于新建项目，项目投入运行后，会针对企业环境风险配备必需的应急物品，定期开展应急演练，符合

1.7 国土空间“三区三线”符合性分析

(1) “三区”划定

生态空间：由各类保护区、三调认定为林地(生态主导功能)、湿地、河流水面、其他土地等地类、资源环境承载能力和国土空间开发适宜性评价为生态保护及重要和重要区。

农业空间：由永久基本农田储备区、已建设高标准农田、土地综合整治项目区及耕地后备资源调查认定的潜力区域、三调认定为耕地、园地、草地等地类资源环境承载能力和国土空间开发适宜性评价为农业生产适宜区。

建设空间：城镇建设用地、农村居民点建设用地、基础设施用地、其他建设用地。桐山街道城镇村建设用地面积 268.79 公顷。

(2) “三线”划定

村庄开发边界：由现状建设区和规划新增建设区组成，其中规划考虑村庄公共服务及新村发展建设需求，适当增加建设用地。

永久基本农田保护红线：落实永久基本农田保护红线划定成果，开展边界校核，确保生态保护红线落地准确、边界清晰。

生态保护红线：落实生态保护红线划定成果，开展边界校核，确保生态保护红线落地准确、边界清晰。

	<p>本项目位于福建省宁德市福鼎市双岳工业集中区 G-7 地块，项目占地属工业用地，占地不涉及永久基本农田和生态保护红线，项目建设符合国土空间“三区三线”管理要求。</p>
--	--

二、建设项目工程分析

建设
内容

2.1 项目由来

福建省渔片江食品有限公司成立于 2023 年 9 月，位于福建省宁德市福鼎市桐城办事处海丰路 58-70 号 201 房、202 室，主要从事食品生产及销售。

本项目位于福建省宁德市福鼎市双岳工业集中区 G-7 地块，对现有地块进行整理、厂房建设及设备安装，占地面积为 11674 平方米，建筑面积为 20874.43 平方米，购置绞肉机、斩拌机、打浆机、油炸机等，采用猪肉、鸡肉、鱼肉等原料，通过预处理、油炸、蒸煮等工艺加工，形成年生产速冻食品 2 万规模。

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》《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》，本项目为速冻食品制造，根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》，本项目的生产属于：“十一、食品制造业 14：21 方便食品制造 143*中除单纯分装外的”，需编制环境影响报告表。因此，福建省渔片江食品有限公司委托本公司编制《福建省渔片江食品有限公司年产 2 万吨速冻食品及仓储项目环境影响报告表》，环评单位接受委托后立即组织有关技术人员进行了现场踏勘，并根据建设单位提供的基本资料以及相关法律法规、导则等材料，编制了该项目环境影响报告表，供建设单位报宁德市福鼎生态环境局审批。

表 2.1-1 建设项目环境影响评价分类管理名录

项目类别	环评类别	报告书	报告表	登记表
十二、食品制造业 14				
21 方便食品制造 143*		/	除单纯分装外的	/

2.2 项目基本情况

- (1) 项目名称：福建省渔片江食品有限公司年产 2 万吨速冻食品及仓储项目
- (2) 建设单位：福建省渔片江食品有限公司
- (3) 建设地点：福建省宁德市福鼎市双岳工业集中区 G-7 地块
- (4) 总投资：12000 万元
- (5) 工程规模：占地面积 11674m²
- (6) 生产规模：规模为年产速冻食品 2 万吨（丸子类 18000t、即食类 2000t）

(7) 项目性质：新建

(8) 生产定员：员工 60 人（均不住厂）

(9) 工作制度：年生产日 300 天，单班制，每班 8 个小时

2.3 主要工程内容

本项目主要工程组成详见表 2.3-1 所示。

表 2.3-1 项目工程组成一览表

项目组成	建设内容		
生产规模	年产速冻食品 2 万吨（丸子类 18000t、即食类 2000t）		
主体工程	生产车间（占地面积 2840.94m ² ，建筑面积 12007.39m ² ）	1F	布置为预处理车间、打浆区及包装区
		2F	布置为速冻食品（丸子类）生产车间
		3F	布置为速冻食品（丸子类）生产车间
		4F	布置为速冻食品（即食类）生产车间
辅助工程	研发楼	共计 3F，占地面积 623.036m ² ，建筑面积 2220.48m ² ，布置为研发区，用于产品的研发	
	冷库	共计 4F，占地面积 1135.35m ² ，建筑面积 4655.92m ² ，用于原辅料及产品的保存	
	综合楼（占地面积 661.06m ² ，建筑面积 1953.20m ² ）	1F	布置为企业展厅
		2F	布置为办公区
		3F	布置为办公区
门卫房	1F	占地面积 37.44m ² ，建筑面积 37.44m ² ，布置为门卫房	
公用工程	给水系统	市政供给	
	排水系统	雨污分流，清污分流	
	供电系统	工业园区电网接入	
	燃气供给	通过园区管网供气	
环保工程	废水处理	雨污分流，清污分流。 ①生产废水经厂区自建的污水处理站处理后通过市政管网纳入福鼎市双岳项目区污水处理厂统一处理； ②生活污水经化粪池处理后通过市政管网纳入福鼎市双岳项目区污水处理厂统一处理。	
	废气处理	①天然气废气：8m 高排气筒排放（DA001）； ②油烟废气：经油烟净化装置处理后经 15m 高排气筒排放（DA002）	
	减振、防噪措施	优先选用低噪声级的设备，并对高噪声设备采用减振、降噪等措施。	
	固废处置	生活垃圾	生活垃圾委托环卫部门定期清运。
一般固废		废弃包装物和废弃边角料经分类收集后，定期外售综合利用，不外排；	
危险废物		隔油池沉渣收集后暂存于危废间内，委托有资质单位定期转运处理	

2.4 产品方案和主要原辅材料

(1) 项目产品方案

项目具体产品规模情况详见表 2.4-1。

表 2.4-1 项目产品规模一览表

序号	产品名称		产量
1	丸子类	鱼片	8000t/a
2		肉片	2000t/a
3		牛肉丸	2000t/a
4		贡丸	2000t/a
5		鸡肉丸	2000t/a
6		包心鱼丸	2000t/a
7	即食类	肉类	1000t/a
8		鱼肉类	1000t/a

(2) 主要原辅材料及能源消耗

本项目生产能力年产速冻食品 2 万吨，其主要原辅材料及能源消耗详见表 2.4-2。

表 2.4-2 本项目主要原材料及能源消耗情况一览表

序号	产品	主要原辅材料	单位	用量	来源
1	丸子类	猪肉	t/a	2535	外购
2		鱼糜	t/a	4895	外购
3		牛肉	t/a	1080	外购
4		猪肉	t/a	1180	外购
5		鸡肉	t/a	1080	外购
6		猪肉膘	t/a	130	外购
7		调味品	t/a	425	外购
8		粉类(面粉、淀粉)	t/a	3300	外购
9		食品添加剂	t/a	32	外购
10		饮用水	t/a	3375	市政管网
11	即食类	猪肉	t/a	255	外购
12		鱼肉	t/a	540	外购
13		调味品	t/a	240	外购
14		饮用水	t/a	910	市政管网
15		食品添加剂	t/a	2	外购

16	大豆油	t/a	60	外购
17	电	电（万 kwh/年）	90	国家电网
18	天然气	天然气（万立方米/年）	36	燃气管道

2.5 主要生产设备

项目建成后全厂主要生产设备见下表 2.5-1。

表 2.5-1 主要生产设备一览表

序号	设备名称	设备型号	数量	备注
1	原料冷库	系统机组 5 套	1	
2	刨肉机	1 吨/ T	2	
3	绞肉机	1 吨/ T	2	
4	打浆机	1 吨/ T	2	
5	斩拌机	1 吨/ T	2	
6	成型机	1 吨/ T	2	
7	油炸机	500kg/ T	3	
8	包心机	200kg/T	1	
9	夹层锅	300kg/T	2	
10	泵浦机	200kg/T	5	
11	水煮槽	1 吨/T	3	
12	制冰机	5-8 吨/24 小时	1	
13	切菜机	100kg/T	1	
14	包装机		10	
15	打码机		3	
16	成品冷库		1	
17	金属探测仪		3	
18	冷库制冷机组	系统机组 5 套	5	
19	锅炉	2-3 吨天然气锅炉	1	
20	锅炉	电锅炉	1	
21	污水处理设备		1	

2.6 水平衡及物料平衡分析

2.6.1 水平衡分析

本项目用水主要由园区供水管网提供，运营期主要用水包括生产用水和生活用水。

(1) 生活用水

职工生活用水由工业园区市政供水管网直接供给，根据《建筑给水排水设计

标准》(GB50015-2019),不住厂职工生活用水量按照50L/d•人计,年工作300天,本项目职工60人(均不住厂),则生活用水量为3t/d(900t/a),产污系数按0.8计,则生活污水产生量约为2.4t/d(720t/a)。

(2) 生产用水

①原料打浆用水

项目原料打浆过程需加水进行操作,根据建设单位提供的资料,用水量约为4285m³/a(14.28m³/d),该部分水直接进入产品中。

②原料清洗

本项目外购的鸡肉、猪肉等已由供应商屠宰、清洗完毕后冰冻进厂,基本不含血水,但肉类加工前需要进行解冻清洗,且蔬菜类需再用清水清洗干净,根据建设单位提供的资料,项目解冻清洗用水量为36000m³/a(120m³/d),产生的清洗废水约为用水量的90%,则本项目解冻清洗产生的废水量约为32400m³/a(108m³/d)。

③设备、车间清洗

项目成型机、绞肉机等生产设备,当天生产结束后需进行清洗,根据建设单位提供的资料,项目设备、车间清洗用水为9000m³/a(30m³/d),产生的设备清洗废水约为用水量的80%,则清洗废水产生量为7200m³/a(24m³/d)。

④蒸煮

根据建设单位提供资料,项目蒸煮用水量为7500m³/a(25m³/d),蒸煮用水更换时排污系数定为80%,则蒸煮废水排放量为5250m³/a(20m³/d)。

综上,项目生产用水量为56785m³/a(189.28m³/d),生产废水排放量为45600m³/a(152m³/d)。

本项目工程水平衡见图2.6-1。

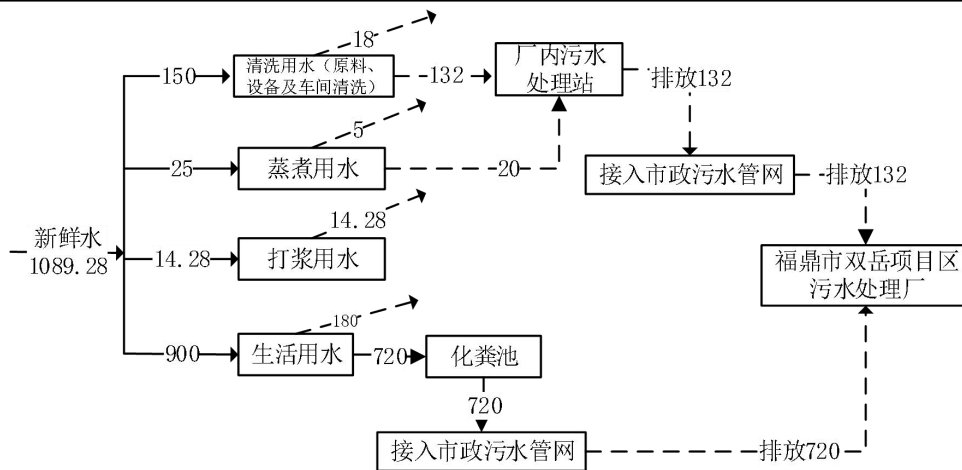


图 2.6-1 本项目工程水平衡图单位：m³/d

2.6.2 物料平衡分析

根据建设方提供的原辅材料，本项目生产过程平衡详见表 2.6-1。

表 2.6-1 丸子类生产过程物料平衡一览表

投入		产出		
原材料	使用量 (t/a)	去向		含量
猪肉	2535	产品		18000
鱼糜	4895	固废	废边角料	32
牛肉	1080			
猪肉	1180			
鸡肉	1080			
猪肉膘	130			
调味品	425			
粉类(面粉、淀粉)	3300			
食品添加剂	32			
饮用水	3375			
合计	18032	合计		18032

表 2.6-2 即食类生产过程物料平衡一览表

投入		产出		
原材料	使用量 (t/a)	去向		含量
猪肉	255	产品		2000
鱼肉	540	废气	有组织	0.072
调味品	240	油烟净化装置处理油烟		0.648
饮用水	910	固废	废边角料	6.28
食品添加剂	2			
大豆油	60			
合计	2007	合计		2007

	<p>2.7 厂区平面布置</p> <p>本项目位于福建省宁德市福鼎市双岳工业集中区 G-7 地块。厂区依生产工艺流程依次从西至东布局，西侧为生产车间，东北侧为研发楼，办公楼位于研发楼南侧，冷库位于厂区东南侧，一般固废间、危废间（5m²）拟定建设在生产车间 1F 的北侧。项目总平面布置按照工艺流程，依次布置，整个平面考虑减少废气、噪声对外界的影响，尽可能地利用现有条件，提高大气扩散条件、降低噪声的传播。在满足消防、工业安全、劳动保护、职业卫生、环境保护等条件下，确保生产的需要，因地制宜进行布置，做到总体布置合理、紧凑，按生产流程顺序，做到厂区分明，同时也注意节约用地，节省投资。</p> <p>项目平面布局基本根据生产工艺需要布置，采取了相应的治理措施，减少了污染物排放对周边环境的影响，平面布置基本合理、可行。项目厂区平面布置图见附图 3。</p>
<p>工 艺 流 程 和 产 排 污 环 节</p>	<p>2.8 生产工艺流程</p> <p>本项目工程主要对速冻食品（丸子类）及速冻食品（即食类）生产工艺及产污环节进行分析。</p> <p>（1）速冻食品（丸子类）</p> <p>本项目速冻食品（丸子类）生产工艺详见图 2.8-1。</p>

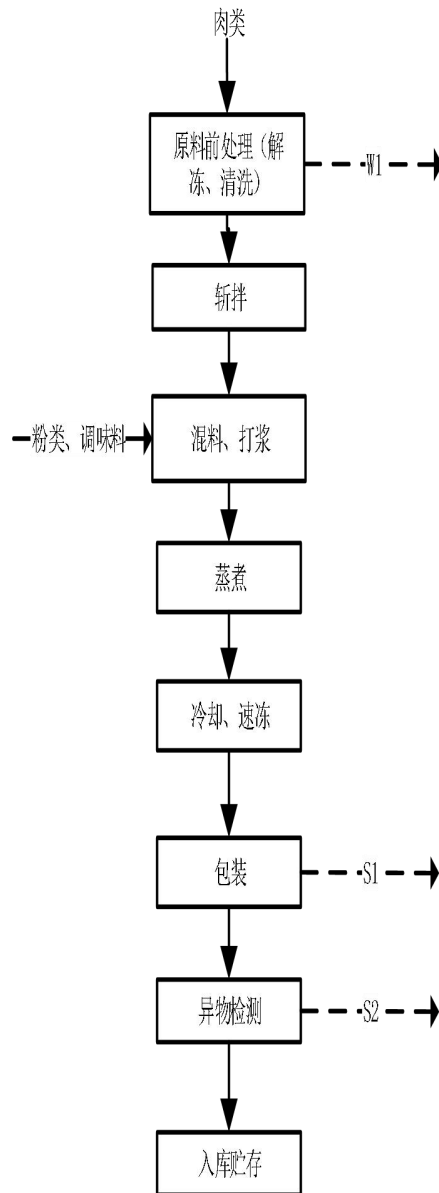


图 2.8-1 速冻食品（丸子类）生产工艺流程图

工艺流程说明：

原辅料验收：原辅料应取得有营业执照、当批次品质合格证、检验检疫合格证、有效期内的第三方检验报告单的厂家，符合其食品安全标准的要求；猪肉必须按照《生猪屠宰条例》规定选用政府定点屠宰企业的产品，查验合格后方可入库储存。

原辅料贮存：1、冷冻类原辅料：-18℃及以下贮存；2、保鲜类原辅料：0—4℃贮存；3、其他类原辅料：阴凉、干燥处，常温。

原辅料预处理：根据生产任务量，做好人、机、料、法、环的提前准备工作；

按照仓库领料程序，将冷冻原料提前拿出冻库解冻；保证原料每次解冻过程中保持在较低的温度；冻品类、蔬菜类需再用清水清洗干净。

斩拌：将解冻后的肉用切块机切成块状，再通过绞肉机绞成肉糜状。将各种原料倒入斩拌机中，让其充分斩切均匀备用。

混料、打浆：按照配料表要求精确称取相应的预处理好的原辅料、食品添加剂于不锈钢杯中并注明标签备用，食品添加剂投入量应符合 GB 2760-2014 要求。充分搅拌混匀为浆体备用。

蒸煮：打制好的浆体，根据不同生产工艺和产品要求，以不同的成型设备，进行定型，通过水煮线水煮、或蒸箱蒸制，将产品加热定型。

冷却：加热定型后的半成品装在周转筐内或传送室，经过自然冷却至室温。

速冻：冷却后的产品送入双螺旋速冻机，在-30℃库体内冻结 30 分钟~60 分钟，产品中心温度降到-18℃，产品经速冻后对产品中心温度进行检验要求中心温度达到-18℃以下并记录。

内包装：将速冻后产品使用食品级 PE/复合袋进行包装，再用封口机进行封口并用打码机打印生产日期，要求检查包装完整、无漏气，打印日期清晰。

异物检测：所有产品均应通过金属探测器，检测机使用前、后应进行校正，保证其良好状态，对于异常的产品应进行隔离和评估后处理。

外包装：将生产后产品封箱并打印生产日期，并办理入库手续。

入库贮存：将成品放入-18℃成品冻库存放。

（2）速冻食品（即食类）

本项目速冻食品（即食类）生产工艺详见图 2.8-2。

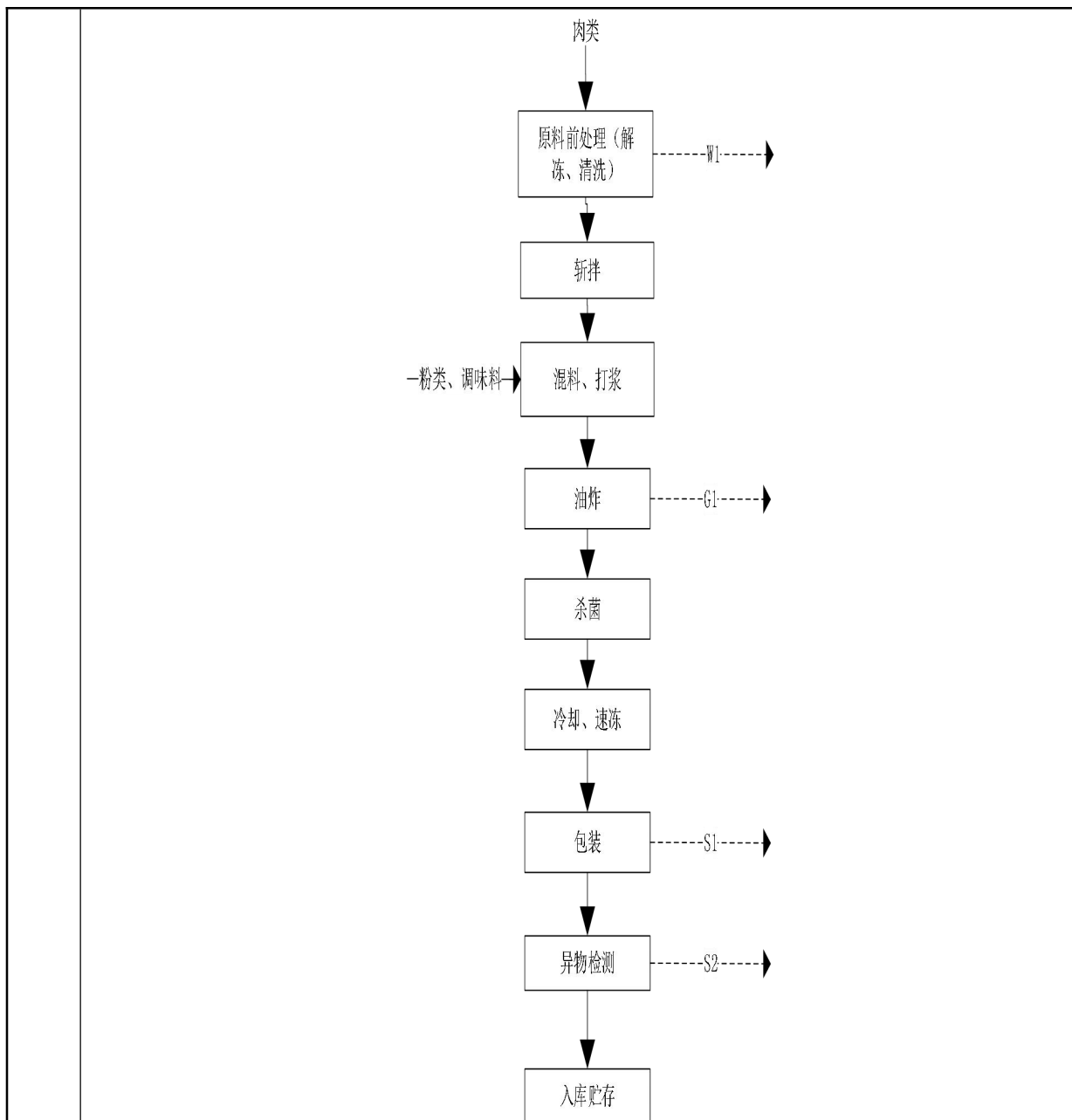


图 2.8-2 速冻食品（即食类）生产工艺流程图

工艺流程说明：

原辅料验收：原辅料应取得有营业执照、当批次品质合格证、检验检疫合格证、有效期内的第三方检验报告单的厂家，符合其食品安全标准的要求；猪肉必须按照《生猪屠宰条例》规定选用政府定点屠宰企业的产品，查验合格后方可入库储存。

原辅料贮存：1、冷冻类原辅料：-18℃及以下贮存；2、保鲜类原辅料：0—4℃贮存；3、其他类原辅料：阴凉、干燥处，常温。

原辅料预处理：根据生产任务量，做好人、机、料、法、环的提前准备工作；

按照仓库领料程序，将冷冻原料提前拿出冻库解冻；保证原料每次解冻过程中保持在较低的温度；冻品类、蔬菜类需再用清水清洗干净。

斩拌：将解冻后的肉用切块机切成块状，再通过绞肉机绞成肉糜状。将各种原料倒入斩拌机中，让其充分斩切均匀备用。

混料、打浆：按照配料表要求精确称取相应的预处理好的原辅料、食品添加剂于不锈钢杯中并注明标签备用，食品添加剂投入量应符合 GB 2760-2014 要求。充分搅拌混匀为浆体备用。

油炸：打制好的浆体，根据不同生产工艺和产品要求，以不同的成型设备，进行定型，通过油炸，将产品加热定型。

冷却：加热定型后的半成品装在周转筐内或传送室，经过自然冷却至室温。

速冻：冷却后的产品送入双螺旋速冻机，在-30℃库体内冻结 30 分钟~60 分钟，产品中心温度降到-18℃，产品经速冻后对产品中心温度进行检验要求中心温度达到-18℃以下并记录。

内包装：将速冻后产品使用食品级 PE/复合袋进行包装，再用封口机进行封口并用打码机打印生产日期，要求检查包装完整、无漏气，打印日期清晰。

异物检测：所有产品均应过金属探测器，检测机使用前、后应进行校正，保证其良好状态，对于异常的产品应进行隔离和评估后处理。

外包装：将生产后产品封箱并打印生产日期，并办理入库手续。

入库贮存：将成品放入-18℃成品冻库存放。

(3) 根据项目生产工艺，项目产污环节汇总见表 2.8-1。

表 2.8-1 本项目产污环节汇总表

类别	编号	污染源名称	污染物	产污环节	治理措施
废水	W1	原料清洗用水	pH、COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、动植物油	原料预处理	排入厂区污水处理厂处理后通过市政管网排入福鼎市双岳项目区污水处理厂统一处理
	W2	生产过程设备、车间清洗过程产生的清洗废水		清洗	
	W3	生活污水	pH、COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N	/	经化粪池处理后排入市政污水管网，纳入福鼎市双岳项目区污水处理厂
废气	G1	油炸废气	油烟	油炸	经油烟净化装置处理后经 15m 高排气筒排放 (DA002)
	G2	燃气锅炉废气	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	供热	8m 高排气筒排放 (DA001)

	噪声	N	生产设备	Leq	设备运行	厂房隔声、设备基础减振、 厂区绿化
	固体废物	S1	废弃包装物	废纸箱、包装袋	包装	外售包装制造企业回收再利用
		S2	废边角料	废原料及次品	预处理	作为饲料外售综合利用
		S3	污泥	/	废水治理	外售综合利用
		S4	隔油池沉渣	沉渣	废水治理	委托有资质的单位进行处置
		S5	生活垃圾	/	/	委托环卫部门统一清运处置
与项目有关的原有环境污染问题	无					

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

3.1 环境质量现状

3.1.1 地表水环境质量现状

本项目涉及的周边地表水系主要为索溪及双岳溪，《福建省人民政府关于宁德市地表水环境功能区划定方案的批复》（闽政文 [2012]187 号），项目区域涉及的索溪及双岳溪水体环境功能均为 III 类，水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 III 类水质标准。具体指标详见表 3.1-1。

表 3.1-1 地表水水质评价标准单位：mg/L（pH 除外）

序号	项目	III 类标准值	标准来源
1	pH 值	6~9	GB3838-2002 《地表水环境质量标准》
2	高锰酸盐指数	6	
3	五日生化需氧量（BOD ₅ ）	4	
4	氨氮（NH ₃ -N）	1.0	
5	总磷（以 P 计）	0.2	
6	石油类	0.05	

根据《宁德市环境质量概要 2022 年度》的内容可知，2022 年，全市 54 个小流域水质监测断面，I 类-III 类水质比例为 81.5%，同比上升 1.9 个百分点。其中，I 类-II 类水质比例 44.4%，同比上升 1.8 个百分点；III 类水质比例 37.0%，同比持平；IV 类水质比例 16.7%，同比下降 5.6 个百分点；V 类水质比例 0，同比提升 7.4 个百分点；劣 V 类水质比例 1.9%，同比持平。

表 3.1-2 2022 年度宁德市小流域水质状况（节选）

序号	断面名称	所在河流	断面水质类别	
			2021 年	2022 年
22	池厝	双岳溪	III	III
53	江滨桥（流经城区河段名为索溪）	水北溪	II	II

因此，本评价认为项目区域索溪及双岳溪环境质量良好，可以满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 III 类标准。

3.1.2 大气环境质量现状

本项目所在区域环境空气质量功能区为二类区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准。具体见表 3.1-3。

表 3.1-3 环境空气质量标准

污染物名称	浓度限值（ug/m ³ ）		执行标准
	取值时间	二级标准	

PM ₁₀	年平均	70	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准
	24小时平均	150	
PM _{2.5}	年平均	35	
	24小时平均	75	
二氧化氮 (NO ₂)	年平均	40	
	24小时平均	80	
	1小时平均	200	
一氧化碳 (CO)	24小时平均	4mg/m ³	
	1小时平均	10 mg/m ³	
二氧化硫(SO ₂)	年平均	60	
	24小时平均	150	
	1小时平均	500	
臭氧	1小时平均	200	
	24小时平均	100	

按《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018)要求,城市环境空气质量达标情况评价指标为SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO和O₃,六项污染物全部达标即为城市环境空气质量达标。项目所在区域达标判定,优先采用国家或地方生态环境主管部门公开公布的评价基准年环境质量公告或环境质量报告中的数据或结论。

本项目位于福鼎市,根据宁德市环境监测中心站公布的《宁德市环境质量概要2022年度》,福鼎市2022年基本污染物的年平均浓度详见表3.1-4。

表 3.1-4 福鼎市 2022 年区域空气质量现状评价表

城市	SO ₂ mg/m ³	NO ₂ mg/m ³	PM ₁₀ mg/m ³	PM _{2.5} mg/m ³	CO mg/m ³	O ₃ mg/m ³
福鼎市	0.006	0.007	0.027	0.012	1.2	0.094
占标率(%)	10	17.5	38.57	34.28	30	58.75
标准值	0.06	0.04	0.07	0.035	4	0.16
达标情况	达标	达标	达标	达标	达标	达标

备注:SO₂、NO₂、PM₁₀和PM_{2.5}为平均浓度,CO为日均值第95百分位数,O₃为日最大8小时值第90百分位数。

由上表可知,SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃六项基本污染物全部符合《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及修改单中的二级标准要求,可以说明项目所在区域福鼎市环境空气质量是达标的。

3.1.3 声环境质量现状

本项目区位于福鼎市双岳工业集中区,根据《声环境质量标准》(GB3096-2008),本项目区的声环境功能区为3类区,执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)的3类标准。具体见表3.1-7。

表 3.1-7 环境噪声限值 (GB3096-2008) 单位: dB(A)

声环境功能区类别/时段	昼间	夜间
3	65	55

本项目厂界外周边 50 米范围内不存在声环境保护目标,因此可不开展声环境现状调查。

3.1.4 地下水、土壤现状评价说明

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类)》(试行)中表明:原则上不开展地下水、土壤环境质量现状调查。本项目厂区车间经分区防渗后,项目基本不会对土壤、地下水产生影响。且项目厂界外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。因此,本项目不开展地下水、土壤环境质量现状调查。

3.2 环境保护目标

本项目位于福鼎市双岳工业集中区内，根据项目性质和周围环境特征，确定项目评价范围内不涉及自然保护区、风景名胜区、文物古迹等敏感目标。本项目周边环境敏感目标详见下表和附图2。

表 3.2-1 本项目周边环境敏感目标一览表

环境要素	环境保护目标名称	经纬度坐标	方位	最近距离 (m)	规模	环境功能及保护级别
大气环境	福鼎工业区人才公寓	E 120.283293° N 27.306938°	EW	312	1000 户， 2000 人	《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 及修改单中的二级标准
声环境	项目周边 50 米范围内不存在声环境保护目标					
水环境	索溪		WS	470	/	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III 类水质标准
地下水环境	项目周边 500 米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					
生态环境	位于工业园区内，用地范围内不含有生态环境保护目标					

环境保护目标

3.3 污染物排放控制标准

3.3.1 废水

本项目生活污水经化粪池处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 中的三级排放标准后排入市政污水管网统一纳入福鼎市双岳项目区污水处理厂处理达标后排放，本项目生产废水主要为清洗废水，生产废水经隔油沉淀池处理后纳入市政污水管网，最终排入福鼎市双岳项目区污水处理厂处理达标排放，详见表 3.3-1。福鼎市双岳项目区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)中的一级 B 标准，详见表 3.3-2。

表 3.3-1 项目污水排放执行标准

序号	污染物名称	三级标准	执行标准
1	pH (无量纲)	6~9	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中表 4 三级标准 (其
2	悬浮物 (SS)	≤400mg/L	

污染物排放控制标准

3	五日生化需氧量 (BOD ₅)	≤300mg/L	中 NH ₃ -N 参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015) 表 1 中的 B 级标准)
4	化学需氧量 (COD)	≤500mg/L	
5	石油类	≤15mg/L	
6	氨氮 (NH ₃ -N) *	≤45mg/L	

表 3.3-2 双岳项目区污水处理厂废水排放标准限值

项目	pH	SS	BOD ₅	COD _{cr}	NH ₃ -N	TN	TP
标准限值	6~9	20	20	60	8	20	1

注：单位 mg/L (pH 无量纲)

3.3.2 废气

本项目对现有厂房改造、设备安装，施工期主要为设备安装，个别设备焊接烟气产生量有限，随着施工结束影响随即消失，对环境影响不大，不做主要影响识别；运营期产生的废气主要为油炸产生的油烟废气，油烟废气排放执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中型规模标准，见表 3.3-3。本次项目供热采用天然气为燃料，主要污染因子为颗粒物、SO₂、NO_x 等。根据《关于执行大气污染物特别排放限值的公告》（环境保护部公告 2013 年第 14 号），项目燃料烟气污染物排放参照执行《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)表 3 燃气锅炉大气污染物排放标准，详见表 3.3-4。

表 3.3-3 《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）

规模	中型
基准灶头数	≥3, <6
对应灶头总功率 (10 ⁸ J/h)	≥5.00, <10
对应排气罩灶面总投影面积 (m ²)	≥3.3, <6.6
最高允许排放浓度 (mg/m ³)	2.0
净化设施最低去除效率%	75

表 3.3-4 《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)

锅炉类别	项目	排放限值	单位
燃气锅炉	颗粒物	20	mg/m ³
	烟气黑度	≤1	级
	二氧化硫	50	mg/m ³
	氮氧化物	150	mg/m ³

3.3.3 噪声

项目运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准。详见下表 3.3-5。

表 3.3-5 工业企业厂界环境噪声排放标准

类别	昼间 (dB)	夜间 (dB)
3 类	65	55

3.3.4 固体废物

项目运营期间一般固体废物贮存、处置执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020); 危险废物临时存贮场执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)。

3.4 总量控制分析

3.4.1 总量控制因子

总量控制是我国环境保护管理工作的一项重要举措，而实行污染物排放总量是环境保护法律法规的要求，它不仅是促进经济结构战略性调整和经济增长方式根本性转变的有力措施，同时也是促进工业技术进步和管理水平的提高，做到环保与经济的相互促进。实施以环境容量为基础的排污总量控制制度是改善环境质量的根本手段。

根据《国务院关于印发“十四五”节能减排综合工作方案的通知》（国发〔2021〕33号）、《福建省人民政府办公厅关于印发福建省“十四五”生态环境保护专项规划的通知》（闽政办〔2021〕59号），有关主要污染物排放总量控制计划的要求，结合本项目排污特征，确定本项目总量控制因子为COD、氨氮。

3.4.2 污染物总量控制指标

根据《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）中的相关规定：“对水污染物，仅核定工业废水部分”。因此废水指标核定仅为生产废水部分。

（1）废水

本项目生产废水经厂区自建的污水处理站预处理后通过市政管网纳入福鼎市双岳项目区污水处理厂进行处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级B标准。

本项目废水总排放量为45600t/a，污染物控制指标COD和氨氮最终排放量按福鼎市双岳项目区污水处理厂设计出水水质《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准核算，即COD排放浓度50mg/L，氨氮排放浓度5mg/L，需购买COD总量为2.28t/a，氨氮总量为0.228t/a。COD、NH₃-N排放总量需要通过排污权交易获得。

（2）废气

项目设置1台2吨天然气锅炉，用于生产供热，年使用天然气燃料为36万m³。项目总排放SO₂为0.144t/a，NO_x为0.33696t/a。SO₂、NO_x排放总量需要通过排污权交易获得。

四、主要环境影响和保护措施

4.1 施工期环境保护措施

目前厂区内地块为闲置状态，本项目涉及厂房建设及设备安装，建设过程中的环保措施如下：

4.1.1 施工扬尘、设备废气防治措施

(1) 严格控制车辆超载，尽量避免沙土撒漏，对运送可能产生扬尘的建材，车辆应实行密闭运输，减少二次扬尘产生的来源；

(2) 场地应经常洒水，增强尘土的粘结能力，防止二次扬尘的产生。施工扬尘在采取有效的措施后，一般情况下在距施工现场150m范围以外基本可符合国标要求。另外，通过对场地内汽车行驶路面勤洒水(每天4~5次)，可使空气中粉尘量减少70%左右，起到很好的降尘效果。施工现场周边应设置符合建设部等部委规定的围栏设施，实行封闭或者隔离施工，防止粉尘污染；施工车辆出入口应设有水枪及沉沙池，施工、运输车辆驶出工地前应当冲洗，防止粉尘飘扬，出行车辆必须清洗干净方可上路；

(3) 建筑材料临时仓库应设在距离敏感点较远的场地，以减轻物料运输、装卸、利用时对周边环境的影响；

(4) 施工应使用商品混凝土，禁止在施工现场搅拌，以防产生扬尘，建筑弃土存放时应当采取封闭、覆盖及其他有效防尘措施；

(5) 基建完成后，应及时清理和平整场地，并立即着手区内绿化工作，绿化应与主体工程同步设计、建设和验收；

(6) 建设单位在工程概算中应包括用于施工过程扬尘污染控制的专项资金，施工单位必须保证此项资金专款专用。

(7) 装卸作业、清理施工弃土、清扫施工场地以及其他可能产生粉尘污染的施工，施工单位应当采取洒水、喷淋、覆盖、隔离等有效的防尘措施。

(8) 施工中的机械等由于燃油产生的SO₂、NO₂等废气的排放对大气环境也将有一定的影响，但这些污染物的源强不大，影响时间也较短，对周围敏感目标的污染影响较小。

施
工
期
环
境
保
护
措
施

4.1.2 施工废水防治措施

(1) 施工现场应设临时雨污分流排水设施，修建临时隔油池、沉淀池。施工设备、运输车辆冲洗集中设置沉淀池，产生的冲洗废水和施工产生的泥浆及含有废油的泥浆的污水经隔油池、沉淀池处理后可用于场内降尘、车辆冲洗等用水。

(2) 施工人员生活污水由厂区化粪池处理后经市政管网进入福鼎市双岳项目区污水处理厂处理。

(3) 水泥、砂、石灰类的建筑材料需集中堆放，尽量减少物料流失、散落和溢流现象，并采取一定的防雨措施，及时清扫施工运输过程中抛洒的上述建筑材料，以免这些物质随雨水冲刷污染附近水体。

(4) 合理安排施工时间，挖填土方应尽量避免雨天，开挖的泥沙应及时回填压实，避免沙土因雨水冲刷造成水土流失对周边园区污水管网堵塞。

(5) 严格文明施工，加强对机器设备的维护和保养，防止发生漏油现象。

(6) 施工现场的建筑材料应尽量采用仓库或封闭式堆场贮存，避免暴雨时因雨水冲刷而造成对周边园区污水管网堵塞。

(7) 加强现场管理，及时疏通排水沟，避免工地污水随地漫流。

4.1.3 施工噪声防治措施

施工单位必须执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）相关标准限值：昼间 $\leq 70\text{dB(A)}$ ，夜间 $\leq 55\text{dB(A)}$ 。

(1) 施工单位要把噪声影响作为主要环境问题来抓，实行文明的施工作业，应加强防护措施，在施工场地周围设置实体围墙。

(2) 从控制施工设备的噪声源入手，降低施工噪声的污染影响，要选用高效低噪声的施工机械，并加强机械设备的维护，保证施工机械设备良好的运行状态。

(3) 对于进入施工场地的运输车辆，必须减速慢行、禁鸣喇叭。

(4) 合理安排施工方案，禁止在午间和夜间等休息时间进行高噪声作业。

4.1.4 固废处置措施

施工现场的建筑垃圾及时清理，落实定点堆放，及时清除，定期运出，净化施工环境，减少二次扬尘产生。

施工人员的生活垃圾及时清理，由环卫部门清运。

4.2 运营期环境影响分析及保护措施

4.2.1 废水

4.2.1.1 废水污染源强分析

本项目职工人数 60 人（均不住厂），外排废水主要为生活污水、预处理清洗废水及车间设备清洗废水。

(1) 生活污水

根据水平衡核算，本项目生活污水日最大排水量为 2.4m³，项目通过设置化粪池处理后排入市政管网通入福鼎市双岳项目区污水处理厂统一处理。

结合本项目实际情况，生活污水中污染物成分简单、浓度较低，主要污染指标浓度为 COD: 400mg/L, BOD₅: 250mg/L, SS: 280mg/L, NH₃-N: 35mg/L。参考环评手册中《常用污水处理设备及去除率》，化粪池对污水的处理效率一般为：COD15%，BOD₅9%，SS30%，氨氮 3%。则项目生活污水排放情况详见表 4.2-1。

表 4.2-1 项目生活污水主要污染物产生量和排放量一览表

污染物		废水量	COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	
处理前	产生浓度(mg/L)	720t/a	400	250	280	35	
	年产生量(t/a)		0.288	0.18	0.202	0.025	
化粪池处理后	排放浓度(mg/L)		340	228	196	34	
	年排放量(t/a)		0.245	0.164	0.141	0.024	
福鼎市双岳项目区污水处理厂	排放浓度(mg/L)		60	20	20	8	
	年排放量(t/a)		0.043	0.014	0.014	0.006	
排放去向			通过市政管网排入福鼎市双岳项目区污水处理厂处理				
化粪池处理后允许排放标准（GB8978-1996 中三级标准）			500	300	400	45	
达标性			达标	达标	达标	达标	

(2) 生产废水

项目生产用水主要为打浆用水、解冻清洗用水、蒸煮用水、设备、车间清洗用废水，根据水平衡分析，项目生产用水量为 56785m³/a（189.28m³/d），生产废水排放量 45600m³/a（152m³/d）。根据《三废处理工程技术手册（废水卷）》（化学工业出版社）和《污水处理组合工艺及工程实例》（化学工业出版社），食品行业废

水水质情况大体为：pH：5.2-7.5、COD_{Cr}：700-1000mg/L、BOD₅：400-600mg/L、SS：300-500mg/L、NH₃-N：30-50mg/L、动植物油：150-200mg/L。本项目生产废水水质取 COD_{Cr}：1000mg/L、BOD₅：600mg/L、SS：500mg/L、NH₃-N：50mg/L、动植物油：200mg/L。

项目生产废水厂区自建“格栅+调节+混凝气浮+A²/O”处理，日处理能力 200t/d。本项目污水污染物产生及排放情况详见表 4.2-2。

表 4.2-2 生产废水产生和排放情况表

污染物		废水量	COD	BOD ₅	氨氮	SS	动植物油
处理前	产生浓度 (mg/L)	45600t/a	1000	600	50	500	200
	年产生量(t/a)		45.6	27.36	2.28	22.8	9.12
处理措施		格栅+调节+混凝气浮+A ² /O					
厂区内 污水处 理站	排放浓度 (mg/L)	45600t/a	200	120	35	100	90
	年排放量(t/a)		9.12	5.472	1.596	4.56	4.104
排放去向		通过市政管网排入福鼎市双岳项目区污水处理厂处理					
厂内处理后允许排放标准 (GB8978-1996 中三级标准)			500	400	20	45	100
达标性			达标	达标	达标	达标	达标

4.2.1.2 水环境影响分析及保护措施

(1) 达标排放分析

本项目运营期主要外排废水为生活污水以及清洗废水。

生活污水量少，水质简单，进入化粪池预处理后废水中 COD_{Cr}、BOD₅、SS、氨氮排放浓度均可达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中的三级排放标准（氨氮可达到《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 等级标准）。

生产废水经“格栅+调节+混凝气浮+A²/O”处理后废水污染物 COD、SS、动植物油、氨氮、BOD₅ 排放浓度均可达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中的三级排放标准后排入市政管网通入福鼎市双岳项目区污水处理厂处理。因此，本项目废水可达标排放。

(2) 废水治理措施可行性分析

① 生活污水

本项目生活污水排放量为 2.4m³/d（720m³/a），厂区内设置容积 10m³ 的化粪池

一座，因此项目化粪池处理容积可行。

化粪池是一种利用沉淀和厌氧发酵的原理，去除生活污水中悬浮性有机物的处理设施，属于初级的过渡型生活处理构筑物。污水进入化粪池经过 12~24h 的沉淀，可去除 50%~60% 的悬浮物。沉淀下来的污泥经过 3 个月以上的厌氧发酵分解，使污泥中的有机物分解成稳定的无机物，易腐败的生污泥转化为稳定的熟污泥，改变了污泥的结构，降低了污泥的含水率，定期将污泥清掏外运，可填埋或用作肥料。

②生产废水

项目生产废水经收集后经过厂区内自建污水处理设施处理，采取“格栅+调节+混凝气浮+A²/O”处理工艺。拟建厂区污水处理设施处理量为 200t/d，项目生产废水排放量 152t/d，污水处理设施可满足处理要求。

该处理工艺属于《排污许可证申请与核发技术规范 农副食品加工工业-屠宰及肉类加工工业》(HJ 860.3-2018)“表 2 屠宰及肉类加工工业排污单位废水类别、污染控制项目及污染治理设施一览表”中厂内综合废水间接排放处理的可行技术（①预处理：粗(细)格栅；沉淀。②生化处理：活性污泥法或改进的活性污泥法；生物膜法）。

本项目生产废水处理设施对 COD 的去除率不低于 80%，BOD₅ 的去除率不低于 80%，SS 的去除率不低于 80%，NH₃-N 去除率不低于 30%。经处理后，生产废水排放可满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 中的三级排放标准，即 COD ≤500mg/L，BOD₅ ≤300mg/L，SS ≤400mg/L，NH₃-N ≤45mg/L。经污水管网排入长安污水处理厂集中处理。生活污水经过化粪池预处理满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 中的三级排放标准，后经污水管网排入福鼎市双岳项目区污水处理厂集中处理。

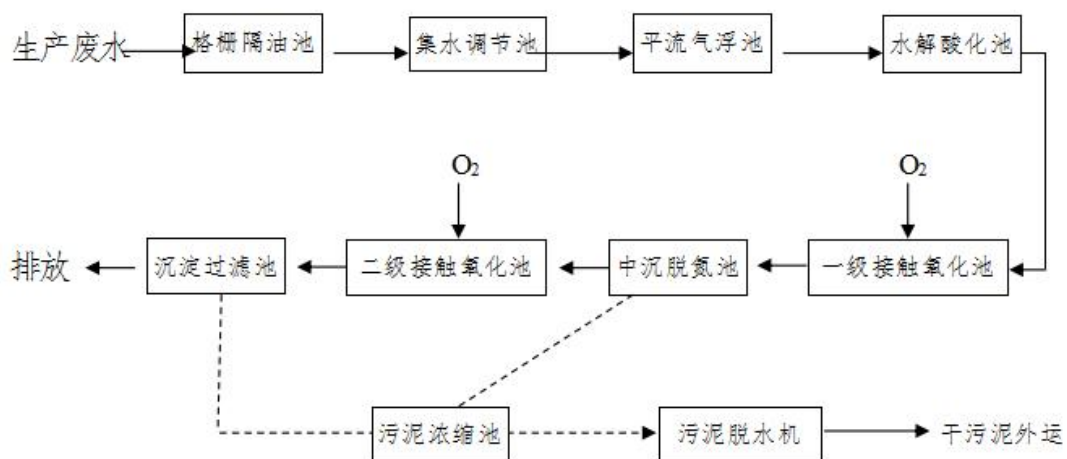


图 4.2-1 污水治理措施工艺图

工艺流程说明：

①从各排污口排出的各种污水，经格栅去除大块漂浮物后再进入隔油隔渣井，油渣隔除后的污水流入调节池，调节池起调节水质、水量的作用。

②调节池污水由污水泵定量提升至气浮池，在气浮反应池内加入无机混凝剂及高分子助凝剂，并进行搅拌，反应后形成大颗粒絮体气浮池，气浮原理是在水中通入大量的微细气泡，使其粘附于杂质絮粒上，造成整体比重小于水的状态，并依靠浮力使其上浮至水面，从而获得固液分离的一种方法。加压溶气气浮法依靠水泵将经气浮处理后的净水的一部分回流加压进入溶气罐，同时通过空压机的压力将空气压入溶气罐，空气在一定的压力条件下溶入水中，然后通过释放器将溶气水压力恢复到常压，释出的大量微细气泡将和原水中的絮粒粘附，而使絮粒被去除，经气浮处理后的出水进入水解酸化池。

③在水解酸化池中，经培养的厌氧水解菌和酸化菌等微生物的生化作用，将大分子不溶性有机物分解为小分子可溶性有机物，进一步提高了污水中有机物的可生化性，同时消化了污水中的部分有机物，经过一定时间的停留，污水自流进入二段接触氧化池，在接触氧化池中的生物填料上长满微生物膜，污水通过生物膜上好氧菌的新陈代谢，进行一系列的吸附、氧化、分解的生化反应，使污水中各种有机物分解或还原成一些简单的、不溶于水的、稳定的无机盐，在沉淀池中进行固液分离，从而使水得以净化。在此法运行过程中，好氧微生物维持生命活动所需的氧，由鼓风机不断鼓入水中的空气中的氧提供。

④生物脱氮：生物脱氮是在厌氧水解池和脱氮中沉池内进行，生物脱氮的机理是通过硝化细菌和反硝化细菌的联合作用使污水中的含氮污染物转化为氮气的过程。首先进行氨化反应，污水中的含氮物质(主要是有机氮)如蛋白质、脂肪、尿素、胺类化合物、硝基化合物以及氨基酸等，在异养型氨化菌的作用下，有机氮化合物分解，转化为氨态氮（ $\text{NH}_3\text{-N}$ 、 NH_4^+ ）。游离出的氨态氮进入好氧池进行好氧处理时，在充足供氧条件下，自养型菌硝化菌利用无机碳为碳源将氨态氮（ $\text{NH}_3\text{-N}$ 、 NH_4^+ ）氧化为 NO_2^- 、 NO_3^- 。在脱氮池中进行反硝化反应，反硝化反应是在缺氧状态下，异养型反硝化菌将亚硝酸盐氮、硝酸盐氮还原成气态氮（ N_2 ）的过程。

⑤生物除磷：磷常以磷酸盐 H_2PO_4 、 HPO_4 、和 PO_4 ，聚磷酸盐和有机磷形式存在于废水中，生物除磷就是利用聚磷菌一类的细菌，交替处在厌氧条件与好氧条件时，它们能在厌氧条件下吸收低分子有机物(如脂肪酸)，同时将细胞原生质中聚合磷酸盐异染粒的 P 释放出来，提供其他微生物必需的能量在随后好氧条件下，所吸收的有机物被氧化并提供能量，同时从废水吸收超过其生长需要的磷，并以磷酸盐形式贮存起来，形成高磷污泥，在其后沉淀池中沉降，通过污泥干化系统处理后，干污泥外运。

⑥沉淀过滤：为了确保废水达标排放，在生化处理末端增加化学混凝措施，即在适宜 pH 值条件下投加铝盐作沉淀剂，使废水中的悬浮物质生成不溶于水的大颗粒矾花，经过接触沉淀池沉淀和过滤，把出水中的污染物浓度降到标准范围内。

⑦污泥处理：初沉池、脱氮中沉池及接触沉淀池固液分离后的污泥通过污泥泵抽送至污泥浓缩池，浓缩后的污泥再由污泥泵送至污泥脱水机进行干化处理，干污泥外运。

（2）依托集中污水处理厂的可行性分析

①管网衔接可行性分析

本项目位于福鼎市双岳项目区污水处理厂服务区范围，目前双岳项目区污水处理厂已投产使用，本项目建设近期可与福鼎市双岳项目区污水处理厂衔接。项目污水通过周边现有园区道路的市政污水管网进入福鼎市双岳项目区污水处理厂统一处理后达标排放。本项目生活污水和生产废水分别经过化粪池和自建污水处理站处理后纳入福鼎市双岳项目区污水处理厂统一处理是可行的，对周边水环境影响小。

②园区污水从接纳水质水量分析

A、废水水量的影响分析

根据污水处理厂提供的资料，总污水处理规模为 0.4 万 m³/d，其中一期处理规模为 0.2 万 m³/d。污水处理工艺采用 A²/O 处理工艺，污泥处理采用浓缩脱水工艺。尾水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 B 标准。本项目外排污水主要为生活污水和生产废水，排放量为 152t/d。根据《福鼎市双岳项目区污水处理厂工程（一期 0.2 万吨/日）项目竣工环境保护验收监测报告》，近两年污水处理厂平均进水水量为 1533t/d。目前还留有约 467t/d 余量，占双岳项目区污水处理厂余量 32.55%。由此可见本项目的生活污水与生产废水纳入福鼎市双岳项目区污水处理厂统一处理可行。

B、废水水质的影响分析

本项目排放的废水包括生活污水以及生产废水。生活污水主要污染因子为 COD_{cr}、BOD₅、SS、氨氮，生产废水主要污染因子为 COD_{cr}、SS、BOD₅、动植物油等，污水中所含的污染因子浓度低，污染物成分简单，不含有腐蚀成分，废水经处理后可以达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准（NH₃-N 参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中的 B 等级标准），水质能够满足双岳项目区污水处理厂的接管标准，不会对双岳项目区污水处理厂负荷和处理工艺产生影响，也不会对城市污水管道产生腐蚀影响，因此项目水质水量均能满足污水处理厂接纳标准，对污水处理厂的污染负荷的影响较小，本项目废水排放对污水处理厂的冲击不大。

现有厂内污水处理厂设施信息表详见表 4.2-3。

表 4.2-3 废水类别、污染物及污染治理措施设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理措施			排放口编号	排放口是否符合要求	排放口类型
					名称	工艺	是否为可行技术			
1	生活污水	COD、SS、BOD ₅ 、氨氮	双岳项目区污水处理厂	间断式排放	化粪池	/	可行	DW001	是	生活污水排放口
2	生产废水	COD、SS、BOD ₅ 、氨氮	双岳项目区污水处理厂	间断式排放	自建污水处理站	格栅+调节+混凝气浮+A ² /O	可行	DW002	是	生产废水排放口

表 4.2-4 废水污染物排放信息表

类别	排放口编号	污染物种类	现有工程年排放量 (t/a)	“以新带老”削减量 (t/a)	本项目工程年排放量 (t/a)	全厂排放量 (t/a)
生活污水	DW001	废水量	0	/	720	720
		COD	0	/	0.245	0.245
		SS	0	/	0.141	0.141
		NH ₃ -N	0	/	0.024	0.024
		BOD ₅	0	/	0.164	0.164
生产废水	DW002	废水量	0	/	45600	45600
		COD	0	/	9.12	9.12
		SS	0	/	4.56	4.56
		NH ₃ -N	0	/	1.596	1.596
		BOD ₅	0	/	5.472	5.472
		动植物油	0	/	4.104	4.104

4.2.2 废气

4.2.2.1 废气污染源强分析

本项目运营期废气主要为燃气锅炉废气及油炸产生的油烟废气。

(1) 燃气锅炉废气

项目设置 1 台 2 吨低氮燃烧的天然气锅炉，用于项目生产供热。本项目年使用天然气燃料为 36 万 m³，参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中 4430 工业锅炉（热力供应）行业系数手册、HJ953-2018《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》进行源强核算，详见表 4.2-5。

表 4.2-5 工业锅炉（燃气）产污系数表

产品名称	原料名称	工艺名称	污染物指标	单位	产污系数	来源
燃气/热水/其他	天然气	室燃炉	工业废气量	标立方米/万立方米-燃料	107753	《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》 HJ953-2018《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》
			烟尘	千克/万立方米-燃料	2.86	
			二氧化硫	千克/万立方米-燃料	0.02S①	
			氮氧化物	千克/万立方米-燃料	9.36（低氮燃烧）	
备注	①产排污系数表中二氧化硫的产排污系数是以含硫量（S）的形式表示的，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。例如燃料中含硫量（S）为 200 毫克/立方米，则 S=200。					

根据上表可知，本项目燃气锅炉废气量为 387.9108 万 m³，NO_x 产生量为 0.33696t/a，SO₂ 产生量为 0.144t/a，烟尘产生量为 0.10296t/a。本项目锅炉每天运行 8h，年生产工作日为 300 天，因此锅炉运行时长为 2400h。项目废气排放口配套 1

台引风机，风量为 5000m³/h。项目锅炉燃烧废气经管道收集引入 8m 高排气筒排放。根据产污系数计算，本项目锅炉废气产排情况详见表 4.2-6。

表 4.2-6 项目燃气锅炉废气污染物产生情况及排放情况一览表

污染物来源	污染物	天然气年用量	产生量 (t/a)	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)	允许排放浓度(mg/m ³)
天然气	废气量	36 万 m ³ /a	387.9108 万 m ³	387.9108 万 m ³	/	/	/
	SO ₂		0.144	0.144	0.06	12	50
	NO _x		0.33696	0.33696	0.1404	28.08	150
	烟尘		0.10296	0.10296	0.0429	8.58	20

(2) 油烟废气

项目速冻产品（即食类）需油炸，用油量为 60t/a，油烟挥发量通常占总耗油量的 1.2%计算，油烟废气经过油烟净化装置（风机风量为 10000m³/h）处理后排放，油烟去除率按 90%计。

未经处理前油烟排放量为 0.72t/a，排放速率为 0.3kg/h，排放浓度为 30mg/m³；经处理后油烟排放量为 0.072t/a，排放速率为 0.03kg/h，排放浓度为 3mg/m³。

4.2.2.2 废气污染源强分析汇总

本项目工程废气排放口基本情况详见表 4.2-7，废气产生及排放情况详见表 4.2-8。

表4.2-7 项目废气排放口基本情况一览表

序号	排气筒编号	排气筒底部中心坐标/m		排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	烟气温度/℃	年排放小时数/h	排放工况	排放口类型
		X	Y						
1	DA001	120.279951°	27.309681°	8	0.4	95	2400	连续	一般排放口
2	DA002	120.280195°	27.310286°	15	0.5	25	2400	连续	一般排放口

表 4.2-8 本项目废气产生及排放情况一览表

序号	污染物	来源	处理措施	产生量 t/a	排放方式	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³	风机风量 m ³ /h
1	颗粒物	燃气锅炉	低氮燃烧	0.10296	有组织	0.10296	0.0429	8.58	500050 150
2	SO ₂			0.144	有组织	0.144	0.06	12	
3	NO _x			0.33696	有组织	0.33696	0.1404	28.08	
4	油烟	油炸工序	油烟净化装置	0.72	有组织	0.072	0.03	3	10000

4.2.2.3 大气环境影响分析及保护措施

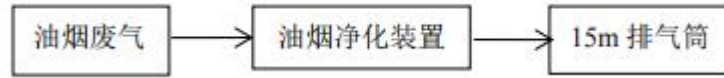


图 4.2-1 废气治理措施图

(1) 废气污染防治措施及分析

项目燃烧清洁能源天然气，过程采用低氮燃烧，燃烧废气汇总后经引风机引至一根 8m 高排气筒排放（DA001），对周边的环境影响不大。根据《锅炉大气污染物排放标准》（GB 13271-2014），项目燃烧废气采用一根 8m 高排气筒排放是可行的。

项目油炸废气经油烟净化器处理后引至屋顶排放（DA002），对周边的环境影响不大。根据《排污许可证申请与核发技术规范食品制造工业—方便食品、食品及饲料添加剂制造工业》（HJ 1030.3—2019）中表 3-1 污染防治设施一览表，项目油烟废气采用的污染防治设施是可行的。

油烟净化装置工作原理：

电场在外加高压的作用下，负极的金属丝表面或附近放出电子迅速向正极运动，与气体分子碰撞并离子化。油烟废气通过这个高压电场时，油烟粒子在极短的时间内因碰撞俘获气体离子而导致荷电，受电场力作用向正极集尘板运动，从而达到分离效果。这种设备的投资少、占地小、无二次污染、运行费用低。由于易于捕捉粒径较小的粉尘，净化效率高，可达 85~95%。它的净化机理与气体方法的区别在于：分离力是静电力，直接作用在粒子上，而不是作用在气流上，因此具有能耗低，阻力小的特点。

根据《饮食业油烟排放标准》（试行）（GB18483-2001）、《饮食行业环境保护技术规范》（HJ544-2010）的相关文件要求，废气污染防治管理要求如下：

1.排放油烟的饮食业单位必须安装油烟净化设施，并保证操作期间按要求运行。油烟无组织排放视同超标。

2.排气筒出口段的长度至少应有 4.5 倍直径（或当量直径）的平直管段。

3.排气筒出口朝向应避开易受影响的建筑物。油烟排气筒的高度、位置等具体规定由省级环境保护部门制定。

4.排烟系统应做到密封完好，禁止人为稀释排气筒中污染物浓度。

5.集气罩罩口面积应大于灶台面，罩口下沿离地高度宜选取 1.8~1.9m，罩口面风速不应小于 0.6m/s。

6.油烟气排风水平管道敷设坡度，坡向集油、放油或排凝结水处，且与楼板的间距不应小于 0.1m，管道应密封无渗漏。

7.饮食业单位的油烟排风量及设备配套空间应与其规模相适应，参见附录 A（饮食业单位建筑面积 501~1000m²，推荐油烟排风机风量 20000~40000m³/h，推荐油烟气排风管道面积（净尺寸 m²）0.7~2.0 m²，预留油烟净化设备专用面积 9~12 m²）。

8.放置油烟净化设备的专用空间净高不宜低于 1.5m，设备需要维护的一侧与其相邻的设备、墙壁、柱、板顶间的距离不应小于 0.45m。

9.油烟净化装置应置于油烟排风机之前。

10.饮食业单位应按 GB/T16157 的要求设置油烟排放监测口及监测平台，油烟排放应符合 GB18483 的要求。

11.经油烟净化后的油烟排放口与周边环境敏感目标距离不应小于 20m。经油烟净化和除异味处理后的油烟排放口与周边环境敏感目标的距离不应小于 10m。

12.饮食业单位所在建筑物高度小于等于 15m 时，油烟排放口应高出屋顶。建筑物高度大于 15m 时，油烟排放口高度应大于 15m。

综上分析，运营期项目产生的废气经以上措施处理后均可实现达标排放，对周边大气环境的影响较小。根据源强核算可知，采用上述废气治理措施后，项目废气污染物均能实现达标排放。因此，项目废气治理措施可行。

（2）环境保护距离

据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)中的有关规定，对无组织排放的有毒有害气体可通过设置大气防护距离来解决。根据大气环境保护距离采用环境保护部环境工程评估中心环境质量模拟重点实验室推荐的模式计算，本项目废气在厂界外无超标点，可不设置大气环境保护距离。

（3）非正常排放及防范措施

非正常排放指非正常工况下的污染物排放。如污染物排放控制措施达不到应有效率、工艺设备运转异常等情况下的排放。

本评价按最不利情况考虑，即油烟处理设施完全失效，废气处理效率降低为 0% 的情况下污染物排放对周边环境的影响。由于生产过程中废气事故排放效果不显

著，短时间内难以发现，非正常工况持续时间按 1h 计，发生频率按 1~2 次/年。项目非正常工况下废气排放源强核算结果见下表。

表 4.2-9 废气非正常排放源强一览表

序号	污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度 (mg/m ³)	非正常排放速率(kg/h)	单次持续时间/h	排放量 kg	年发生频次/次	应对措施
1	油炸工序	废气处理设施发生故障	油烟	30	0.3	1	0.3	1	立即停止作业

根据建设单位生产工艺及废气产生与排放情况，主要的预防非正常排放措施有：在生产设施启动前开机，生产设施停车后将生产设施或自身积存的气态污染物全部进行净化处理后停机，并在生产设施运营全过程（包括启动、停车、维护等）保持正常运行；发生不正常运行时立即进入停机程序，并在确保安全的前提下尽快停机；定期巡视，依据巡视检查结果适时开展维护保养工作等。

项目在采取上述非正常排放防范措施后，非正常排放发生频率较低，非正常排放下污染物排放量较少，非正常工况可及时得到处理，对周边大气环境影响较小。

4.2.3 噪声

4.2.3.1 噪声污染源强分析

本项目机械噪声源强详见表 4.2-10，建设单位拟对运营期间的生产噪声采取设备基础减振、厂房隔声及厂区绿化等综合措施进行降噪，降噪效果约为 20dB。

表4.2-10 项目主要噪声设备情况一览表

序号	设备名称	数量	治理前声级 dB(A) (单台)	噪声属性及性质	采取的措施	持续时间 (h/d)
1	原料冷库	1	80	机械、连续、固定	基础减振、厂房隔声降噪 20dB(A)	8
2	刨肉机	2	80			
3	绞肉机	2	80			
4	打浆机	2	80			
5	斩拌机	2	80			
6	成型机	2	80			
7	油炸机	3	85			
8	包心机	1	75			
9	夹层锅	2	80			
10	泵浦机	5	85			
11	水煮槽	3	75			

12	制冰机	1	75			
13	切菜机	1	80			
14	包装机	10	80			
15	打码机	3	80			
16	成品冷库	1	75			
17	金属检测仪	3	75			
18	冷库制冷机组	5	85			
19	锅炉（燃气）	1	85			
20	锅炉（电能）	1	85			

4.2.3.2 噪声达标分析

项目噪声预测模式采用《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021)中附录 A 户外声传播的衰减及附录 B 典型行业噪声预测模型进行分析。

(1)室内声源等效室外声源声功率级计算方法

①如下图所示，声源位于室内，室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处(或窗户)室内、室外某倍频带的声压级或 A 声级分别为 L_{p1} 和 L_{p2} 。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级可按下式近似求出：

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

式中：

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

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

TI—隔墙(或窗户)倍频带或 A 声级的隔声量，dB。

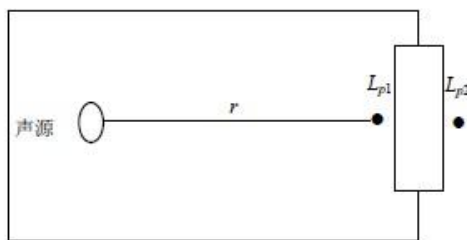


图 4.4-1 室内声源等效室外声源图例

②按下式计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级或 A 声级：

$$L_{p1} = L_w + 10 \lg \left(\frac{Q}{4\pi r_1^2} + \frac{4}{R} \right)$$

式中：

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

L_w —点声源声功率级(A 计权或倍频带), dB;

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

R —房间常数; $R=Sa/(1-a)$, s 为房间内表面面积, m^2 ; a 为平均吸声系数;

r —声源到靠近围护结构某点处的距离, m 。

③按下式计算出所有室内声源在靠近围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级:

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

式中:

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

L_{p1ij} —室内 j 声源 i 倍频带的声压级, dB;

N —室内声源总数。

④在室内近似为扩散声场时, 按下式计算出室外靠近围护结构处的声压级:

$$L_{p2i}(T) = L_{p1i}(T) - (TL_i + 6)$$

式中:

$L_{p2i}(T)$ —靠近围护结构处室外 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级, dB;

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

TL_i —围护结构 i 倍频带的隔声量, dB。

⑤按下式将室外声源的声压级和透声面积换算成等效的室外声源, 计算出中心位置位于透声面积(S)处的等效声源的倍频带的声功率级:

$$L_w = L_{p2}(T) + 10 \lg S$$

式中:

L_w —中心位置位于透声面积(S)处的等效声源的倍频带声功率级, dB;

$L_{p2}(T)$ —靠近围护结构处室外声源的声压级, dB;

S —透声面积, m^2 。

(2) 户外声传播的衰减

户外声传播衰减包括几何发散(A_{div})、大气吸收(A_{atm})、地面效应(A_{gr})、障碍

物屏蔽(Abar)、其他多方面效应(Amisc)引起的衰减。

①基本公式

某个声源在预测点处声压级的计算公式如下：

$$Lp(r) = Lw + DC - (Adiv + Aatm + Agr + Abar + Amisc)$$

$$Lp(r) = Lp(r0) + DC - (Adiv + Aatm + Agr + Abar + Amisc)$$

式中：

Lp(r)—预测点处声压级，dB；

Lw—由点声源产生的声功率级(A计权或倍频带)，dB；

Lp(r0)—参考位置 r0 处的声压级，dB；

Dc—指向性校正，它描述点声源的等效连续声压级与产生声功率级 Lw 的全向点声源在规定方向的声级的偏差程度，dB；

Adiv—几何发散引起的衰减，dB；

Aatm—大气吸收引起的衰减，dB；

Agr—地面效应引起的衰减，dB；

Abar—障碍物屏蔽引起的衰减，dB；

Amisc—其他多方面效应引起的衰减，dB。

②预测点的 A 声级 $L_A(r)$ 可按式计算，即将 8 个倍频带声压级合成，计算出预测点的 A 声级 $[L_A(r)]$ 。

$$L_A(r) = 10 \lg \left(\sum_{i=1}^8 10^{0.1(L_{pi}(r) - \Delta L_i)} \right)$$

式中：

LA(r)—距声源 r 处的 A 声级，dB(A)；

Lpi(r)—预测点(r)处，第 i 倍频带声压级，dB；

ΔL_i —i 倍频带 A 计算网络修正值，dB(根据导则附录 B 计算)。

衰减项计算按导则附录 A 中 A.3 相关模式计算。

(3)噪声贡献值计算

设第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Ai} ，在 T 时间内该声源工作时间为 t_i ；第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Aj} ，在 T 时间内该声源工作时间为 t_j ，则拟建工程声源对预测点产生的贡献值($Leqg$)为：

$$L_{eqg} = 10 \lg \left[\frac{1}{T} \left(\sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1L_{A_i}} + \sum_{j=1}^M t_j 10^{0.1L_{A_j}} \right) \right]$$

式中：Leqg——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB(A)；

T——用于计算等效声级的时间，s；

N——室外声源个数；

t_i——在 T 时间内 i 声源工作时间，s；

M——等效室外声源个数；

t_j——在 T 时间内 j 声源工作时间，s。

(4) 噪声预测值计算

预测点的贡献值和背景值按能量叠加方法计算得到的声级，计算公式：

$$L_{eq} = 10 \lg(10^{0.1L_{eqg}} + 10^{0.1L_{eqb}}) \quad (2)$$

式中：

Leq——预测点的噪声预测值，dB；

Leqg——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

Leqb——预测点的背景噪声值，dB。

(5) 隔声量的确定

项目主要噪声设备大多设置于各建构筑物内，设备噪声经墙体隔声，设备后减振后后，可削减 15~20dB(A)以上。

(6) 预测结果

利用上述模式计算本项目噪声源同时工作时，预测到厂界的噪声最大值及位置，预测结果见表 4.2-11。

表 4.2-11 噪声预测结果一览表 单位：dB

预测点编号	预测点名称	预测值	标准限值	超达标情况
		昼间	昼间	昼间
1#	厂界北侧	56.6	65	达标
2#	厂界东侧	57.2	65	达标
3#	厂界南侧	55.5	65	达标
4#	厂界西侧	59.3	65	达标

厂界噪声预测结果分析：本项目仅昼间生产，夜间无生产活动。根据表 4.2-11 的预测结果表明，项目产生的机械设备噪声在经墙体隔声、基础减振和距离自然衰减的情况下，项目各厂界噪声均可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》

(GB12348-2008)中3类标准。

敏感目标预测结果分析：项目周边 50m 范围内无声环境保护目标，项目生产噪声对周边声环境的影响较小。

4.2.3.3 噪声治理措施及可行性分析

本项目从合理布局、技术防治、管理措施等方面采取有效防噪措施：

(1) 合理布局：

将高噪声设备集中布置车间厂房内或设备房内，并尽量远离厂界，无露天生产；生产车间在生产作业时尽量关闭门窗；在管道布置、设计及支吊架选择上注意防震、防冲击，以减少噪声对环境的影响。

(2) 技术防治：

①选用低噪声、环保型、节能型生产设备，对高噪声的设备设置底座基础减震；

②将高噪声设备置于室内，合理布局车间生产设备，设备不紧贴墙布置，尽量远离窗门；

③定期检查设备，注意设备的维护，使设备处于良好地运行状态，减轻非正常运行产生的噪声污染，实行文明生产；

④加强厂区周边绿化，既美化环境又起到一定的吸声降噪作用。

(3) 管理措施：

日常尽可能关闭门窗生产；加强宣传，做到文明生产，禁止工作人员喧哗；为减轻运输车辆对区域声环境的影响，建议对运输车辆加强管理和维护，保持车辆良好工况，运输车辆经过周围噪声敏感区时，应限制车速、禁鸣喇叭，尽量避免夜间运输；定期检查设备，加强设备维护，使设备处于良好地运行状态，避免和减轻非正常运行时产生的噪声。

(4) 可行性分析

根据噪声预测分析结果，通过采取设备减振、厂房隔声、绿化降噪等综合治理措施后，项目各厂界噪声均可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准，生产噪声对周边环境较小，措施可行。

4.2.4 固体废物

4.2.4.1 固体废物源强分析

本项目固体废物主要为生产过程中产生的工业固体废物及生活垃圾。

1、生活垃圾

本项目职工定员为 60 人，均不住厂，年工作日为 300 天。不住厂职工生活垃圾系数取 0.6kg/人·日，则项目职工生活垃圾产生量为 36kg/d，年产生量为 10.8t。项目生活垃圾由环卫部门定期统一清运处理。

2、一般工业固体废物

①废边角料

根据建设单位提供的资料，物料核算后，项目边角料产生量约为 38.28t/a，主要为生产过程中产生的废弃原料及次品，该部分边角料集中收集后可作为饲料出售。

②废包装材料

废包装材料主要为原料拆装过程及产品包装过程产生的废包装材料。根据建设单位提供的资料，项目废包装材料产生量约为 1.7 t/a 集中收集后由物资回收单位回收利用。

③污泥

根据污水处理站设计单位提供材料，本项目压滤后产生污泥约 10t/a。根据《国家危险废物名录》（2021 版）中，废物代码 HW17 336-064-17：“金属或塑料表面酸（碱）洗、除油、除锈、洗涤、磷化、出光、化抛工艺产生的废腐蚀液、废洗涤液、废槽液、槽渣和废水处理污泥（不包括：铝、镁材（板）表面酸（碱）洗、粗化、硫酸阳极处理、磷酸化学抛光废水处理污泥，铝电解电容器用铝电极箔化学腐蚀、非硼酸系化成液化成废水处理污泥，铝材挤压加工模具碱洗（煲模）废水处理污泥，碳钢酸洗除锈废水处理污泥）”。因此本评价现有工程将废水处理产生的污泥列为一般固体废物。

3、危险废物

①隔油池沉渣

本项目隔油沉淀池会产生一定量的沉渣，沉渣产生量约为 5t/a，隔油沉淀池沉

渣属于《国家危险废物名录》（2021年版）中的危险废物（废物类别：HW08 危废代码：900-210-08），经统一收集暂存于加盖容器，由有资质的单位统一处置。

表4.2-12 固体废物利用处置方式评价表

产生环节	名称	物理性状	属性	有毒有害物质名称	环境危险特性	产生量 (t/a)	贮存方式	储存周期	处置方式及去向
预处理	废边角料	固	一般工业固废 SW99	/	/	38.28	袋装/一般固废间	3月	外售综合利用
包装	废包装材料	固	一般工业固废 SW99	废纸皮、包装袋	/	1.7	袋装/一般固废间	3月	外售综合利用
废水治理	污泥	固	一般工业固废 SW99	/	/	10	桶装/一般固废间	3月	外售综合利用
废水治理	隔油沉淀池沉渣	固	危险废物 HW08/900-210-08	沉渣	毒性、易燃性	5	危废间	1年	委托有资质的单位进行处置

(2) 固体废物管理要求

固体废物的收集方式强调采用分类收集，即各种垃圾按不同性质分别收集处置。

1、一般工业固体废物的贮存和管理

根据国家《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020），一般工业固体废物的贮存和管理应做到：

①一般工业固体废物应按I类和II类废物分别储存，建立分类收集房。不允许将危险废物和生活垃圾混入。

②尽量将可利用的一般工业固体废物回收、利用。

③临时储存地点必须建有雨棚，不允许露天堆放，以防止雨水冲刷，雨水应通过场地四周导流渠流向雨水排放管；临时堆放场地为水泥铺设地面，以防渗漏。

2、危险废物的贮存和管理

危险废物的收集和贮存应遵循以下要求：

①危险废物的收集容器和临时贮存场所应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中的有关规定执行。贮存区必须按《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276—2022）的规定设置警示标志，并具有防雨淋、防日晒、防渗漏措施，且危险废物要有专用的收集容器，定期对所贮存的危险废物贮存设施进行检查，发现破损，应及时采取措施。

危险废物临时贮存的几点要求：

A、贮存设施应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，不应露天堆放危险废物。

B、贮存设施应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求设置必要的贮存分区，避免不相容的危险废物接触、混合。

C、贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝。

D、贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少 1 m 厚黏土层（渗透系数不大于 10^{-7} cm/s），或至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 10^{-10} cm/s），或其他防渗性能等效的材料。

E、同一贮存设施宜采用相同的防渗、防腐工艺（包括防渗、防腐结构或材料），防渗、防腐材料应覆盖所有可能与废物及其渗滤液、泄漏液等接触的构筑物表面；采用不同防渗、防腐工艺应分别建设贮存分区。

F、按《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276—2022）在收集场所醒目的地方设置危险废物警告标识。

②运行环境管理要求：危险废物存入贮存设施前应对危险废物类别和特性与危险废物标签等危险废物识别标志的一致性进行核验，不一致的或类别、特性不明的不应存入；应定期检查危险废物的贮存状况，及时清理贮存设施地面，更换破损泄漏的危险废物贮存容器和包装物，保证堆存危险废物的防雨、防风、防扬尘等设施功能完好；作业设备及车辆等结束作业离开贮存设施时，应对其残留的危险废物进行清理，清理的废物或清洗废水应收集处理；贮存设施运行期间，应按国家有关标准和规定建立危险废物管理台账并保存；应建立贮存设施环境管理制度、管理人员岗位职责制度、设施运行操作制度、人员岗位培训制度等。

③危险废物的运输采取危险废物转移“电子联单”制度，保证运输安全，防止非法转移和非法处置，保证危险废物的安全监控，防止危险废物污染事故发生。

“电子联单”应通过福建省固体废物环境监管平台申请电子联单，危险废物产

生者及其他需要转移危险废物的单位在转移危险废物之前，须按照国家有关规定报批危险废物转移计划。经批准后，通过《信息系统》申请电子联单。

④应将危险废物提供或者委托给有危险废物经营许可证的单位从事利用和处置，并签订处置合同。同时应加强对运输单位及处置单位的跟踪检查，控制运输过程中的环境风险。

4.2.5 地下水、土壤环境影响分析

(1) 地下水环境影响分析

对照《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）附录 A 中“107、其他食品制造”，报告表类别属于“IV 类项目”，可不进行地下水环境影响评价。

(2) 土壤环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）附录 A（土壤环境影响评价项目类别表），本项目土壤环境影响评价类别属于“其他行业-全部”，本项目属于IV类建设项目，故不开展土壤环境影响评价工作

4.2.6 生态环境影响分析

本项目位于福鼎市双岳项目区，用地性质属于工业用地，周边无生态环境保护目标，无需采取生态环境保护措施。

4.2.7 环境风险分析

项目运营过程中设有冷库，使用制冷剂氟利昂-22。按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）、《危险化学品重大危险源辨别》（GB18218-2018）以及《企业突发环境事件风险评估指南（试用版）》的规定，项目设计的主要化学品氟利昂-22 属于 HJ/T169-2004《物质危险性标准》中“不可燃液体和低毒性”物质。

若制冷设备出现故障，或氟利昂-22 制冷剂泄漏，应采取以下防范措施：

- 1、安装工业用氟利昂-22 制冷剂泄漏报警器；
- 2、制冷系统发生超压泄漏时，制冷工、电工应迅速停止机组运转，切断机组供电电源。确认泄漏点，关闭泄漏点前后端阀门。
- 3、对泄漏区域进行排风，疏散区域内无关人员。泄漏区域制冷剂泄漏未处理完全之前，不允许明火操作。

4、处理泄漏点时，务必注意防止维修人员被泄漏的制冷剂冻伤。

4.3 排污许可申报及排污口规范化管理

4.3.1 申报要求

《排污许可管理办法（试行）》已于2018年1月10日起施行，企业应当按照规定的时限申请并取得排污许可证。因此，本评价建议项目在环评文件获批后立即申请排污许可，确保在投入生产前完成排污许可证申领。申请材料应当包括：

（1）排污许可证申请表，主要内容包括：排污单位基本信息，主要生产设施、主要产品及产能、主要原辅材料，废气、废水等产排污环节和污染防治设施，申请的排放口位置和数量、排放方式、排放去向，按照排放口和生产设施或者车间申请的排放污染物种类、排放浓度和排放量，执行的排放标准；

（2）自行监测方案，自行监测方案应当包括以下内容：监测点位及示意图、监测指标、监测频次；使用的监测分析方法、采样方法

（3）由排污单位法定代表人或者主要负责人签字或者盖章的承诺书；

（4）排污单位有关排污口规范化的情况说明；

（5）建设项目环境影响评价文件审批文号，或者按照有关规定经地方人民政府依法处理、整顿规范并符合要求的相关证明材料；

（6）排污许可证申请前信息公开情况说明表；

在填报排污许可证申请时，应承诺排污许可证申请材料是完整、真实和合法的；承诺按照排污许可证的规定排放污染物，落实排污许可证规定的环境管理要求，并由法定代表人或者主要负责人签字或者盖章。

4.3.2 排污口规范化管理

排污口规范化是实施污染物总量控制管理的基础工作，也是总量控制不可缺少的一项内容，排污口规范化对于污染源管理，现场监督检查，促进厂家企业强化环保管理，促进污染治理，实现科学化、定量化都有极大的现实意义。

项目需规范的排污口主要有生产废水排放口、废气排气筒、固废临时堆放点。

废水排放口：本项目生产废水经厂区自建的污水处理站处理后通过市政污水管道引至福鼎市双岳项目区污水进一步处理。生活污水经过化粪池处理后通过市政污水管道引至福鼎市双岳项目区污水进一步处理。本项目设置2个污水排放口，排污

口设置符合环境监理单位对排污口的规范化的要求。

(2) 废气排放口：各烟囱或烟道应设置永久采样孔，并安装采样监测平台，废气采样口设置必须符合《污染源监测技术规范》规定的高度和要求，便于采样、监测的要求，并得到授权的环境监察支队和环境监测中心站共同确认。具体有以下要求的内容：

A、采样口位置原则上应避开烟道弯头和断面急剧变化的部位。对颗粒物采集或连续测定，应设置在距弯头、阀门、变径管下游方向不小于4倍直径，和距上述部件上游方向不小于2倍直径处；对气态污染物采集或连续测定，应设置在距弯头、阀门、变径管道下游方向不小于2倍直径处，和距上述部件上游方向不小于0.5倍直径处。

B、采样口径一般不少于75毫米。当采取有毒或变温气体且采样点烟道处于正压状态时，应加设防喷装置。烟气排放连续监测系统的采样口径应按产品说明书要求确定

C、废气排放口的环境保护图形标志牌应设在排气筒附近地面醒目处





(3) 固定噪声排放源

按规定对固定噪声进行治理，并在边界噪声敏感点，且对外界影响最大处设置标志牌。

(4) 固体废物贮存处置

对各种固体废物应分类收集，设置暂存点应有防扬尘、防流失、防渗漏等措施。

表4.3-1 排放口图形标志

名称	废气排放口	噪声排放源	一般固体废物	危险废物
提示图形符号				
功能表示	向大气环境排放废气	向外环境排放噪声	一般固体废物贮存、处置场	危险废物贮存设施

4.4 环境监测计划

建设单位应配备专职的环保人员，负责制定有关环保事宜，安排全站的环境管理等工作。

从保护环境角度出发，根据项目存在的主要环境问题，以及相应的环保措施，

制定一套完善的环境监测制度和监测计划，其目的是根据项目运行期间的环境监测结果得到的反馈信息，发现项目出现的环境问题并及时加以解决，防止环境质量下降，保障环境和经济的可持续发展目标。企业内部的环境监测是企业环境管理的耳目，是基本的手段和信息的基础，主要对企业生产过程中排放的污染物进行定期监测，判断环境质量，评价环保设施及其治理效果，为防治污染提供科学依据。

建议拟建项目运营期环境监测计划详见表 4.4-1。

表4.4-1 监测计划一览表

序号	类别	监测因子		监测点位	监测频次
1	生产废水	流量、pH、COD、氨氮、SS、BOD ₅ 、磷酸盐（总磷）、动植物油		污水处理站排放口 DW002	1次/半年
2	废气	有组织	颗粒物、二氧化硫、林格曼黑度	DA001	1次/年
			氮氧化物		1次/月
			油烟	DA002	1次/半年
3	噪声	等效连续 A 声级		厂界四周	1次/季度

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	燃气废气（DA001）	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、林格曼黑度	8m 排气筒	《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 3 燃气锅炉标准（即颗粒物 $\leq 20\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $\text{SO}_2 \leq 50\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $\text{NO}_x \leq 150\text{mg}/\text{m}^3$ 、烟气黑度 ≤ 1 级）
	油烟废气（DA002）	油烟	经油烟净化器处理后由 15m 排气筒排放	《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中型规模标准（即油烟最高允许排放浓度 $\leq 2.0\text{mg}/\text{m}^3$ ）
地表水环境	生活污水（DW001）	COD、SS、BOD ₅ 、NH ₃ -N	化粪池	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准要求（其中 NH ₃ -N 参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 级标准）。即：COD $\leq 500\text{mg}/\text{L}$ ；BOD ₅ $\leq 300\text{mg}/\text{L}$ ；SS $\leq 400\text{mg}/\text{L}$ ；石油类 $\leq 15\text{mg}/\text{L}$ 。
	生产废水（DW002）	CCOD、SS、BOD ₅ 、NH ₃ -N、动植物油	格栅+调节+混凝气浮+A ² /O	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准要求（其中 NH ₃ -N 参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 级标准）。即：COD $\leq 500\text{mg}/\text{L}$ ；BOD ₅ $\leq 300\text{mg}/\text{L}$ ；SS $\leq 400\text{mg}/\text{L}$ ；动植物油 $\leq 100\text{mg}/\text{L}$ 。
声环境	机械设备噪声	生产噪声（L _{eq} ）	1、选用低噪声级设备； 2、采用设备减振、厂房隔声、厂区绿化降噪等措施。	各厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准。即：昼间 $\leq 65\text{dB}(\text{A})$ 。
电磁辐射	无			
固体废物	<p>1、按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）相关要求，在厂区内设置 1 间规范化一般固废暂存间，应具有防雨淋、防日晒、防渗漏等措施。项目一般性工业固体废物经分类收集后，定期外售综合利用。</p> <p>2、按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相关要求，在生产车间 1 层北侧设置 1 间规范化危险废物暂存间（5m²），应具有防雨淋、防日晒、防渗漏等措施。项目危险废物经分类收集后暂存于危废间，定期委托有资质单位外运处置。</p>			

土壤及地下水污染防治措施	<p>重点污染区防渗要求：防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数$\leq 10^{-7}$cm/s），或 2mm 厚高密度聚氯乙烯，或至少 2mm 厚的其他人工材料，渗透系数$\leq 10^{-10}$cm/s。</p> <p>一般污染区防渗要求：人工合成材料应采用高密度聚乙烯膜，厚度不小于 1.5 mm，并满足 GB/T17643 规定的技术指标要求。采用其他人工合成材料的，其防渗性能至少相当于 1.5 mm 高密度聚乙烯膜的防渗性能。粘土衬层厚度应不小于 0.75 m，且经压实、人工改性等措施处理后的饱和渗透系数不应大于 1.0×10^{-7}cm/s。使用其他粘土类防渗衬层材料时，应具有同等以上隔水效力。</p>
生态保护措施	无
环境风险防范措施	<ol style="list-style-type: none"> 1、生产车间、仓库设置有消防设备； 2、增强生产安全意识，定期检查设备，避免设备老化引发的火灾； 3、生产车间应进行地面硬化； 4、原料入库时，应严格检验物品质量、数量、包装情况、有无泄漏； 5、根据项目建设内容修编厂区应急预案。
其他环境管理要求	<ol style="list-style-type: none"> 1、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，进行新增排污口规范化设置工作。 2、建设单位应当根据《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）、《排污许可证申请与核发技术规范 方便食品、食品及饲料添加剂制造业》（HJ1030.3-2019—2020），在项目产生实际污染物排放之前，按照国家排污许可有关管理规定要求，申请排污许可（简化管理）。 3、根据本项目的特征和相关技术规范要求，变更自行监测计划。 4、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。 5、建立日常环境管理制度和环境管理工作计划。加强环保设施运行管理维护，建立环保设施运行台账，确保环保设施正常运行及污染物稳定达标排放。 6、如产品方案、工艺、设备、原辅材料消耗等生产情况有大的变动，应及时向有关部门及时申报，并应重新进行环境影响评价。 7、环保信息公开要求 <p>根据《企业事业单位环境信息公开办法》（环境保护部令第 31 号），企业事业单位应当按照强制公开和自愿公开相结合的原则，及时、如实地公开其环境信息。企业事业单位应当建立健全本单位环境信息公开制度，指定机构负责本单位环境信息公开日常工作，排污单位应当公开以下信息：</p> <ol style="list-style-type: none"> （1）基础信息，包括单位名称、组织机构代码、法定代表人、生产地址、联系方式，以及生产经营和管理服务的主要内容、产品及规模； （2）排污信息，包括主要污染物及其他污染物的名称、排放方式、排放口数量和分布情况、排放浓度和总量、超标情况，以及执行的污染物排放标准、核定的排放总量；

- | |
|--|
| <p>(3) 防治污染设施的建设和运行情况；</p> <p>(4) 建设项目环境影响评价及其他环境保护行政许可情况；</p> <p>(5) 其他应当公开的环境信息；</p> <p>列入国家重点监控企业名单的重点排污单位还应当公开其环境自行监测方案。</p> <p>建设单位应按照上述要求公开建设项目的相关信息，采取的信息公开途径可包括：公告或者公开发行的信息专刊；广播、电视等新闻媒体；信息公开服务、监督热线电话；本单位的资料索取点、信息公开栏、信息亭、电子屏幕、电子触摸屏等场所或者设施；其他便于公众及时、准确获得信息的方式。</p> |
|--|

六、结论

福建省渔片江食品有限公司年产2万吨速冻食品及仓储项目位于福建省宁德市福鼎市双岳工业集中区G-7地块，项目用地手续合法，选址合理可行，符合国家产业政策，在采取本报告提出的各项环保措施后，生产过程产生的污染物均能达标排放，不会改变区域的环境质量现状，环保措施技术可行、经济合理，排放的污染物符合区域总量控制要求。项目建设具有较好的经济效益和社会效益。建设单位在严格执行环保“三同时”制度，严格落实本报告提出的各项环保措施后，项目建设对环境的影响较小。因此，从环保的角度分析，本项目的建设是可行的。

福建省闽创环保科技有限公司

2024年3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	/	/	/	0.10296	/	0.10296	+0.10296
		SO ₂	/	/	/	0.144	/	0.144	+0.144
		NO _x	/	/	/	0.33696	/	0.33696	+0.33696
		油烟	/	/	/	0.072	/	0.072	+0.072
废水		COD	/	/	/	9.365	/	9.365	+9.365
		SS	/	/	/	4.701	/	4.701	+4.701
		动植物油	/	/	/	4.104	/	4.104	+4.104
		NH ₃ -N	/	/	/	1.62	/	1.62	+1.62
		BOD ₅	/	/	/	5.636	/	5.636	+5.636
一般工业 固体废物		生活垃圾	/	/	/	10.8	/	10.8	+10.8
		废边角料	/	/	/	38.28	/	38.28	+38.28
		废包装材料	/	/	/	1.7	/	1.7	+1.7
		污泥	/	/	/	10	/	10	+10
危险废物		隔油池沉渣	/	/	/	5	/	5	+5

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

