

建设项目环境影响登记表

(区域环评+环境标准)

(污染影响类)

(修订)

项目名称：海宁爱乐薇食品有限公司智能化生产年产
饼干 1 万盒、糕点 400 万个、速冻米面
食品 100 万个技改项目

建设单位（盖章）：海宁市爱乐薇食品有限公司

编制日期：2023 年 11 月

嘉兴市生态环境局制

一、建设项目基本情况

建设项目名称	海宁爱乐薇食品有限公司智能化生产年产饼干 1 万盒、糕点 400 万个、速冻米面食品 100 万个技改项目		
项目代码	2306-330481-07-02-683565		
建设单位	海宁爱乐薇食品有限公司	法定代表人或者主要负责人	胡**
建设单位联系人	胡**	联系方式	180****7563
建设地点	浙江省嘉兴市海宁市海宁经济开发区施带路 32 号 8 号楼 4 楼西侧		
地理坐标	(东经 120 度 44 分 11.039 秒, 北纬 30 度 32 分 6.730 秒)		
国民经济行业类别	C1411 糕点、面包制造、C1431 米、面制品制造	建设项目行业类别	21 方便食品制造 143
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	排污许可类别	根据《固定污染源排污许可分类管理名录(2019 年版)》, 项目属于“17: 方便食品制造 143 中的“米、面制品制造 1431”, 属于简化管理类别。
总投资(万元)	700	环保投资(万元)	40
拟投入生产运营日期	2024 年 06 月	建筑面积(m ²)	2590.46
<p>承诺: 海宁爱乐薇食品有限公司(法定代表人: 胡德才) 承诺所填写各项内容真实、准确、完整。如存在弄虚作假、隐瞒欺骗等情况及由此导致的一切后果由海宁爱乐薇食品有限公司(法定代表人: 胡德才) 承担全部责任。</p>			
太湖流域相关要求符合性分析	<input checked="" type="checkbox"/> 符合: 本项目废水经过预处理后纳入污水管网, 最终经海宁丁桥污水处理厂集中处理达《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》(DB 33/2169-2018) 标准后排入钱塘江。 <input type="checkbox"/> 不符合: _____		
规划环境影响评价情况	规划环境影响评价文件名称: 《海宁经济开发区(中心区) 总体规划修编(2017~2035) 环境影响报告书》及六张清单修改稿 审查机关: 浙江省生态环境厅 审查文件名称及文号: 《浙江省生态环境厅关于海宁经济开发区(中心区) 总体规划·修编(2017~2035) 环保意见的函》(浙环函[2019]237		

	<p>号)、《海宁经济开发区(中心区)总体规划·修编(2017~2035)环境影响报告书“6张清单”修定稿专家评审会意见》</p> <p>涉及规划环评生态空间清单情况:</p> <p>涉及管控区名称及编号: <u>海宁市海昌街道产业集聚重点管控单元(ZH33048120001)-光耀区块、东区</u></p> <p>管控要求: 1、<u>严格实施污染物总量控制制度,根据区域环境质量改善目标,削减污染物排放总量。</u>2、<u>新建二类、三类工业项目污染物排放水平要达到同行业国内先进水平。</u>3、<u>加快落实污水处理厂建设及提升改造项目,推进工业园区(工业企业)“污水零直排区”建设,所有企业实现雨污分流。</u>4、<u>加强土壤和地下水污染防治与修复。</u>5、<u>定期评估沿江河湖库工业企业、工业集聚区环境和健康风险。</u>6、<u>强化工业集聚区企业环境风险防范设施设备建设和正常运行监管,加强重点环境风险管控企业应急预案制定,建立常态化的企业隐患排查整治监管机制,加强风险防控体系建设。</u>7、<u>推进工业集聚区生态化改造,强化企业清洁生产改造,推进节水型企业、节水型工业园区建设,落实煤炭消费减量替代要求,提高资源能源利用效率。</u></p>									
<p>规划环境影响评价符合性</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/>符合</p> <p><input type="checkbox"/>不符合: _____</p>									
<p>“三线一单”情况</p>	<p>“三线一单”文件名称: <u>《海宁市“三线一单”生态环境分区管控方案》</u></p> <p>管控单元: <u>海宁市海昌街道产业集聚重点管控单元</u></p> <p>管控单元代码: : <u>ZH33048120001</u></p>									
<p>“三线一单”符合性</p>	<p style="text-align: center;">表 1-2 “三线一单”符合性分析</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">内容</th> <th style="width: 60%;">符合性分析</th> <th style="width: 25%;">是否符合</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">生态保护红线</td> <td>本项目位于浙江省嘉兴市海宁市海宁经济开发区施带路32号8号楼4楼西侧,所在区域为工业区,不触及生态保护红线。</td> <td style="text-align: center;">符合</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">资源利用上线</td> <td>本项目租用已建成厂房从事生产,所用能源为电能、天然气,且用量较少;供水管网可以满足用水需求;不会突破地区能源、水、土地等资源消耗上线,不触及资源利用上线。</td> <td style="text-align: center;">符合</td> </tr> </tbody> </table>	内容	符合性分析	是否符合	生态保护红线	本项目位于浙江省嘉兴市海宁市海宁经济开发区施带路32号8号楼4楼西侧,所在区域为工业区,不触及生态保护红线。	符合	资源利用上线	本项目租用已建成厂房从事生产,所用能源为电能、天然气,且用量较少;供水管网可以满足用水需求;不会突破地区能源、水、土地等资源消耗上线,不触及资源利用上线。	符合
内容	符合性分析	是否符合								
生态保护红线	本项目位于浙江省嘉兴市海宁市海宁经济开发区施带路32号8号楼4楼西侧,所在区域为工业区,不触及生态保护红线。	符合								
资源利用上线	本项目租用已建成厂房从事生产,所用能源为电能、天然气,且用量较少;供水管网可以满足用水需求;不会突破地区能源、水、土地等资源消耗上线,不触及资源利用上线。	符合								

	环境质量底线	根据《2021年海宁市生态环境状况公报》，本项目所在区域大气环境、地表水环境质量能满足相应标准要求。根据环境影响分析，若能依照本环评要求的措施合理处置各项污染物，则本项目在建设阶段及生产运行阶段，各项污染物对周边的影响较小，不触及环境质量底线。	符合
	生态环境准入清单	空间布局约束符合性：本项目属于C1411糕点、面包制造、C1431米、面制品制造，项目为二类项目，不属于限制类、淘汰类产业。本项目位于浙江省嘉兴市海宁市海宁经济开发区施带路32号8号楼4楼西侧，属于工业功能区，新增COD _{Cr} 、NH ₃ -N、SO ₂ 、NO _x 按要求进行区域替代削减，符合总量控制要求。项目建成运营后不涉及煤炭消耗，项目建设地点四周均为企业，与居住区尚有一定距离，规划较合理。	符合
		污染物排放管控符合性：本项目新增COD _{Cr} 、NH ₃ -N、VOCs、SO ₂ 、NO _x 按要求进行区域替代削减，符合总量控制要求。	符合
		环境风险防控符合性：本项目生产过程涉及的风险物质主要为管道天然气、面粉、起酥油，要求企业在厂区内配备应急物资，定期维护废气处理设施，加强员工日常管理和安全知识培训，同时加强演练。	符合
		资源开发效率要求符合性：本项目严格控制水、电使用，生产过程中无需燃煤，后续生产将严格落实清洁生产理念，强化对节能减排的管理。	符合

其他符合性	1.1 与《浙江省臭氧污染防治攻坚三年行动方案》（浙美丽办〔2022〕26号）符合性分析		
	表 1-3 《浙江省臭氧污染防治攻坚三年行动方案》符合性分析		
	主要任务	内容	本项目情况
(一) 低效治理设施升级改造行动	1.各县（市、区）生态环境部门组织开展企业挥发性有机物（VOCs）治理设施排查，对涉及使用低温等离子、光氧化、光催化技术的废气治理设施，以及非水溶性VOCs废气采用单一喷淋吸收等治理技术的设施，逐一登记入册，2022年12月底前报所在设区市生态环境局备案。各地要着力解决中小微企业普遍采用低效设施治理VOCs废气的突出问题，对照《浙江省重点行业挥发性有机物污染防治技术指南》要求，加快推进升级改造。2023年8月底前，重点城市基本完成VOCs治理低效设施升级改造；2023年底前，全省完成升级改造。2024年6月底前，各地组织开展低温等离子、光氧化、光催化等低效设施升级改造情况“回头看”，各地建立VOCs治理低效设施（恶臭异味治理除外）动态清理机制，各市生态环境部门定期开展抽查，发现一例、整改一例。	本项目烘烤油烟采用静电式油烟净化处理装置处理工艺，不涉及低温等离子、光氧化、光催化等低效设施。	符合

<p>(二) 重点行业 VOCs 源头替代行动</p>	<p>各地结合产业特点和《低 VOCs 含量原辅材料源头替代指导目录》（浙环发〔2021〕10 号文附件 1），制定实施重点行业 VOCs 源头替代计划，确保本行政区域“到 2025 年，溶剂型工业涂料、油墨使用比例分别降低 20 个百分点、10 个百分点，溶剂型胶粘剂使用量降低 20%”。其中，涉及使用溶剂型工业涂料的汽车整车、工程机械整机、汽车零部件、木质家具、钢结构、船舶制造，涉及使用溶剂型油墨的吸收性承印物凹版印刷，以及涉及使用溶剂型胶粘剂的软包装复合、纺织品复合、家具胶粘等 10 个重点行业，到 2025 年底，原则上实现溶剂型工业涂料、油墨和胶粘剂“应替尽替”。（详见附件 4）到 2023 年 1 月，各市上报辖区内含 VOCs 原辅材料使用情况和工业涂料、油墨、胶粘剂源头替代政企协商计划，无法替代的由各市严格把关并逐一说明。2024 年三季度，各市对重点行业源头替代计划实施进度开展中期调度，对进度滞后的企业加大督促帮扶力度。</p>	<p>本项目属于 C1411 糕点、面包制造、C1431 米、面制品制造，项目不使用溶剂型工业涂料、油墨、胶粘剂。</p>	<p>符合</p>
<p>(三) 污染源 强化监管行动</p>	<p>涉 VOCs 和氮氧化物排放的重点排污单位依据排污许可等管理要求安装自动监测设备，并与生态环境主管部门联网；2023 年 8 月底前，重点城市推动一批废气排放量大、VOCs 排放浓度高的企业安装在线监测设备，到 2025 年，全省污染源 VOCs 在线监测网络取得明显提升。加强废气治理设施旁路监管，2023 年 3 月底前，各地生态环境部门组织开展备案旁路管理“回头看”，依法查处违规设置非应急类旁路行为。推动将用电监控模块作为废气治理设施的必备组件，2023 年 8 月底前，重点城市全面推动涉气排污单位安装用电监管模块，到 2025 年，基本建成覆盖全省的废气收集治理用电监管网络。</p>	<p>本项目不属于重点排污单位，因此。不需安装 VOCs 在线监测设备。</p>	<p>符合</p>

符合性分析：根据上表可知，本项目实施后符合《浙江省臭氧污染防治攻坚三年行动方案》（浙美丽办〔2022〕26 号）中的相关。

1.2 《浙江省工业企业恶臭异味管控技术指南（试行）》符合性分析

根据《浙江省工业企业恶臭异味管控技术指南（试行）》中一般行业排查重点与防治措施，其符合性分析见下表。

表 1-4 《浙江省工业企业恶臭异味管控技术指南（试行）》中一般行业行业排查重点与防治措施的符合性分析

序号	排查重点	防治措施	本项目情况	是否符合
1	原辅料替代	采用低毒、低害、低挥发性、低异味阈值的原料进行源头替代，减少废气的产生量和废气异味污染	本项目原料均为低毒、低害、低挥发性、低异味阈值	符合

2	设备或工艺革新	推广使用自动化、连续化、低消耗等环保性能较高的设备或生产工艺	本项目使用自动化、连续化、低消耗等环保性能较高的设备及生产工艺	符合
3	设施密闭性	<p>① 加强装卸料、运输设备的密封或密闭，或收集废气经处理后排放；</p> <p>② 加强生产装置、车间的密封或密闭，或收集废气经处理后排放；</p> <p>③ 存储设备（罐区）加强密封或密闭、加强检测，或收集废气经处理后排放；</p> <p>④ 暂存危废参照危险化学品进行良好包装。其中液态危废采用储罐、防渗的密闭地槽或外观整洁良好的密闭包装桶等，固态危废采用内衬塑料薄膜袋的编织袋密闭包装，半固态危废综合考虑其性状进行合理包装；</p> <p>⑤ 污水处理站产生恶臭气体的区域加罩或加盖，投放除臭剂，收集恶臭气体到除臭装置处理后经排气筒排放</p>	<p>①项目涉及异味的原辅料为油脂，其装卸及运输过程为密闭操作；</p> <p>②项目收集废气处理后排放；</p> <p>③项目无罐区；</p> <p>④项目无危废；</p> <p>⑤项目无污水处理站</p>	符合
4	废气处理能力	实现废气“分质分类”、“应收尽收”，治理设施运行与生产设备“同启同停”，分类配套燃烧、生物处理、氧化吸收或其他高效废气处理设施进行治理，确保废气稳定达标排放	项目废气“分质分类”、“应收尽收”，废气稳定达标排放	符合
5	环境管理措施	根据实际情况优先采用污染预防技术，并采用适合的末端治理技术。按照 HJ944 的要求建立台账，记录含 VOCs 原辅材料的名称、采购量、使用量、回收量、废弃量、去向、VOCs 含量，污染治理设施的工艺流程、设计参数、投运时间、启停时间、温度、风量，过滤材料更换时间和更换量，药剂添加量、添加时间、喷淋液 pH 值，吸附剂脱附周期、更换时间和更换量，催化剂更换时间和更换量等信息。台账保存期限不少于三年。	项目根据废气产生情况采用“静电式油烟净化处理装置”装置处理油烟废气。本项目实施后按照 HJ 944 的要求建立台账，台账保存期限不少于三年。	符合

符合性分析：根据上表可知，本项目实施后符合《浙江省工业企业

恶臭异味管控技术指南（试行）》中一般行业排查重点与防治措施的相关要求。

1.3 与《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》（浙环发〔2021〕10号）符合性分析

对照《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》（浙环发〔2021〕10号），本项目与其符合性分析具体见下表。

表 1-5 本项目与浙环发〔2021〕10号符合性分析（摘选）

序号	文件要求	本项目情况	是否符合
1	禁止建设生产和使用 VOCs 含量限值不符合国家标准的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等项目。贯彻落实《产业结构调整指导目录》《国家鼓励的有毒有害原料（产品）替代品目录》，依法依规淘汰涉 VOCs 排放工艺和装备，加大引导退出限制类工艺和装备力度，从源头减少涉 VOCs 污染物产生。	本项目不使用涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等，不属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）2021 年修改》中的限制类和淘汰类，也不属于《嘉兴市当前限制和禁止发展产业目录》中的所列项目。	符合
2	严格执行“三线一单”为核心的生态环境分区管控体系，制（修）订纺织印染（数码喷印）等行业绿色准入指导意见。严格执行建设项目新增 VOCs 排放量区域削减替代规定，削减措施原则上应优先来源于纳入排污许可管理的排污单位采取的治理措施，并与建设项目位于同一设区市。	根据《海宁市“三线一单”生态环境分区管控方案》符合性分析，本项目的建设符合生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单管控的要求。项目新增 VOCs 通过区域替代削减进行平衡，符合总量控制要求。	符合
3	大力推进低 VOCs 含量原辅材料的源头替代。全面排查使用溶剂型工业涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等原辅材料的企业，各地应结合本地产业特点和本方案指导目录，制定低 VOCs 含量原辅材料源头替代实施计划，明确分行业源头替代时间表，按照“可替尽替、应代尽代”的原则，实施一批替代溶剂型原辅材料的项目。加快低 VOCs 含量原辅材料研发、生产和应用，在更多技术成熟领域逐渐推广使用低 VOCs 含量原辅材料，到 2025 年，溶剂型工业涂料、油墨、胶粘剂等使用量下降比例达到国家要求。	本项目未使用溶剂型工业涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等原辅材料。	符合

4	<p>严格控制无组织排放。在保证安全前提下，加强含 VOCs 物料全方位、全链条、全环节密闭管理，做好 VOCs 物料储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等无组织排放环节的管理。生产应优先采用密闭设备、在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集方式，原则上应保持微负压状态，并根据相关规范合理设置通风量；采用局部集气罩的，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置控制风速应不低于 0.3 米/秒。对 VOCs 物料储罐和污水集输、储存、处理设施开展排查，督促企业按要求开展专项治理。</p>	<p>本项目烘烤工序为密闭车间，且烘烤炉为密闭设备，废气整体收集后进入废气处理设施。油炸工序顶部设置集气装置，顶部吸风后进入废气处理设施。项目根据相关规范合理设置通风量。</p>	符合
5	<p>建设适宜高效的治理设施。企业新建治理设施或对现有治理设施实施改造，应结合排放 VOCs 产生特征、生产工况等合理选择治理技术，对治理难度大、单一治理工艺难以稳定达标的，要采用多种技术的组合工艺。采用活性炭吸附技术的，吸附装置和活性炭应符合相关技术要求，并按要求足量添加、定期更换活性炭。组织开展使用光催化、光氧化、低温等离子、一次性活性炭或上述组合技术等 VOCs 治理设施排查，对达不到要求的，应当更换或升级改造，实现稳定达标排放。</p>	<p>本项目烘烤油烟采用静电式油烟净化处理装置处理工艺后通过排气筒高空排放。</p>	符合
6	<p>加强治理设施运行管理。按照治理设施较生产设备“先启后停”的原则提升治理设施投运率。根据处理工艺要求，在治理设施达到正常运行条件后方可启动生产设备，在生产设备停止、残留 VOCs 收集处理完毕后，方可停运治理设施。VOCs 治理设施发生故障或检修时，对应生产设备应停止运行，待检修完毕后投入使用；因安全等因素生产设备不能停止或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。</p>	<p>本项目按照治理设施较生产设备“先启后停”的原则提升治理设施投运率。在治理设施达到正常运行条件后方可启动生产设备，在生产设备停止、残留 VOCs 收集处理完毕后，方可停运治理设施。VOCs 治理设施发生故障或检修时，对应生产设备应停止运行，待检修完毕后投入使用。</p>	符合

由上表可知，本项目符合《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》（浙环发〔2021〕10号）的相关要求。

		表 1-6 项目环境保护目标								
环境要素	名称	坐标/°		保护类型	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/m	
		E	N							
大气环境	欣旺小区	120.743985	30.533398	约 350 户	居住区	人群健康	环境空气质量二类区	东北侧	206	
声环境	厂界外 50m 范围内无声环境保护目标						/	/	/	
地下水	厂界外 500m 范围内无地下水集中式饮用水水源的热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源						/	/	/	
生态环境	项目不新增用地，且位于产业园区内，无需进行生态现状调查						/	/	/	
注：项目周边 500m 范围无规划敏感目标。										
与项目有关的原有环境污染问题	<p>海宁市爱乐薇食品有限公司成立于 2022 年 11 月，本项目为新建项目，租赁浙江榕海食品有限公司闲置厂房，因此，不存在与项目有关的原有环境污染问题。</p>									

二、建设项目工程分析

建设内容	1、项目概况		
	<p>海宁市爱乐薇食品有限公司成立于 2022 年 11 月，位于浙江省嘉兴市海宁市海宁经济开发区施带路 32 号 8 号楼 4 楼西侧，从事饼干、糕点、速冻米面食品的生产加工。公司拟投资 700 万元，租赁浙江榕海食品有限公司空余厂房，购置和面机、搅蛋机、丹麦机等相关设备，形成年产饼干 1 万盒、糕点 400 万个、速冻米面食品 100 万个的生产能力。</p>		
	表 2-1 项目概况一览表		
	主体工程	本项目拟投资 700 万元，租赁浙江榕海食品有限公司闲置厂房，购置和面机、搅蛋机、丹麦机等相关设备，形成年产饼干 1 万盒、糕点 400 万个、速冻米面食品 100 万个的生产能力。	
	辅助工程	办公区位于车间西侧。	
	依托工程	污水处理设施依托浙江榕海食品有限公司厂区现有污水站。	
	环保工程	废气	拆包、配料粉尘：加强车间通风。 烘烤、油炸油烟：烘烤设备层炉及转炉均为密闭设备，烘烤油烟采用烘烤间整体换气方式进行收集，油炸工序顶部设置集气装置，收集后一起进入静电式油烟净化处理装置处理后和燃气废气一并经 20m 高排气筒 DA001 高空排放。
		废水	地面清洁废水、设备清洗废水、洗蛋废水依托浙江榕海食品有限公司厂区配套污水站处理后与反渗透废水、经化粪池预处理的生活污水一起纳入市政污水管网。
		固体废物	一般固废仓库：占地约 20m ² ，位于车间东南侧。
		噪声	合理布局，将高噪声设备置于车间中心，生产时关闭门窗；选用低噪声设备，并注意维护设备；利用厂房的阻隔和距离的衰减降噪。
		其他	落实分区防渗，原料仓库进行分区防渗处理，防渗技术要求按重点防渗区执行，生产车间按一般防渗区执行。
	储运工程	储存	物料储存于原料仓库内，包装形式为袋装或桶装。
		运输	物料均采用汽车运输。
	公用工程	给水	由当地自来水厂供给。
		排水	厂区排水实行雨污分流，冷却水循环使用，定期补充，不外排；生产废水依托浙江榕海食品有限公司厂区现有污水处理装置处理，生活污水经化粪池处理达标后纳管。
供气		由当地天然气公司供应。	
供电		由当地供电部门供应。	
污水处理厂		海宁丁桥污水处理厂。	

劳动定员及工作制度	本项目劳动定员 50 人，年工作日约 300 天，烘烤、拆包、油炸等工序实行单班制生产（8:00-16:00），搅蛋、和面、成型等工序实行 2 班制生产（8:00-24:00），每班工作时间 8 小时，厂区内不设宿舍、食堂。冷库连续运行。
其他	无

2、主要产品及产能

表 2-2 项目主要产品及产能一览表

序号	产品名称	设计年生产时间 (d)	产品计量单位	本项目生产能力	其他
1	饼干	300	盒/年	1 万	100-150 克/盒
2	糕点(面包、糕点、月饼)	300	个/年	400 万	50-100 克/个
3	速冻米面制品	300	个/年	100 万	30-80 克/个

本项目的产品介绍如下。

产品用途：饼干与糕点为熟制品，可直接食用。速冻米面制品为冷冻面团，供烘烤门店根据需要整形、醒发、烘烤。

质量要求：外形完整，不变形，不破损，表面不结霜，组织结构均匀平整。

3、主要设施及设施参数

表 2-3 主要设施及设施参数一览表

序号	主要生产单元	主要工艺名称	生产设施名称	设施型号	设施参数		单位	本项目数量
					设计数值	计量单位		
1	饼干、糕点、速冻米面食品生产线	搅拌	搅蛋机	SM-201	25	kg/d	台	8
2		和面	和面机	SM2-50T	100	kg/d	台	4
3		分割	面团分割机	SMD-2P	1.5	t/d	台	1
4		滚圆	面团滚圆机	SMQ-30	1.5	t/d	台	1
5		成型	成型机	SM380A	1.2	t/d	台	1
6		冷藏	极速冷柜	SD28T	10	kW	个	2
7		包馅	包馅机	YC-400	0.3	t/d	台	1
8		打饼	打饼机	YC-106	1.2	t/d	台	1
9		摆盘	摆盘机	/	2.0	t/d	台	1
10		起酥	丹麦机	SM630	1.2	t/d	台	2
11		/	金属探测仪	/	/	/	个	1
12		醒发	醒发箱	/	1.2	t/d	台	2
13		烘烤	层炉（电）	SM2-603FH	1.0	t/d	台	4
14		烘烤	层炉（燃气）	FG43YW-R	1.0	t/d	台	2
15		烘烤	转炉（燃气）	WSK-SV2-G	1.5	t/d	台	1
16		烘烤	蒸箱（电）	ST-10	1.0	t/d	台	1
17		炸制	油炸机（电）	FR-50	1.0	t/d	台	1
18		切片	切片机	SM-302N	2.0	t/d	台	3

19		包装	封口机	FR-900	1.8	t/d	台	2
20		包装	包装机	SZ180	1.8	t/d	台	1
21		纯水制备	反渗透纯水设备	/	0.1	t/h	套	1
22		贮存	冷库	/	8	kW	间	7
23		冷库	循环冷却系统	/	10	t/h	套	1
24	环保设备	废气处理	废气处理装置	静电式油烟净化处理装置	/	/	套	1

4、主要原辅材料及燃料的种类和用量

表 2-4 主要原辅材料情况一览表

生产单元	种类	名称	原辅料计量单位	有毒有害物质含量	本项目设计年使用量	包装规格	最大存放量	其他
饼干、糕点、速冻米面制品	原料	面粉	t/a	/	120.5	50kg/袋	10t	/
		白糖	t/a	/	30.5	20kg/袋	10t	/
		鸡蛋	t/a	/	50.5	25kg/箱	5t	/
		月饼馅料	t/a	/	80	30kg/袋	60t	/
		黄油	t/a	/	35.5	25kg/盒	10t	/
		植物油	t/a	/	1	100kg/桶	1t	油炸使用
		纯水	t/a	/	165	/	/	由制水设备制得
		酵母	t/a	/	1	25kg/袋	1t	/
公用工程	能资源	水	t/a	/	6055	/		
		电	万 kWh/a	/	78	/	/	/
		天然气	万 m ³ /a	/	5	/	/	/

5、厂区平面布置

项目位于浙江省嘉兴市海宁市海宁经济开发区施带路 32 号 8 号楼 4 楼西侧，厂房按照功能分区，从西向东依次布置为会议室、办公区、原料仓库、准备间（打蛋、拆包、配料等）、和面搅拌间、分割、成型、切片区、烘烤间、醒发室、打包区、冷库、清洗间、成品仓库。烤油烟废气处理装置位于屋顶。一般固废仓库位于车间东南侧，平面布置较为合理，具体见附图 4。

1、工艺流程

本项目主要生产饼干、糕点（面包、糕点、月饼）、速冻米面制品，生产工艺如下：

(1) 打蛋

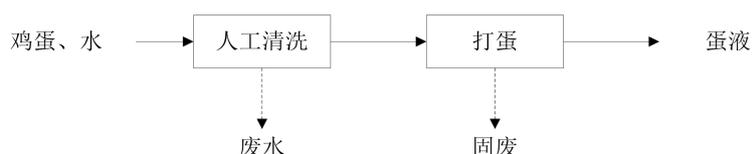


图 2-1 本项目打蛋生产工艺流程及产排污环节图

工艺流程说明：

清洗：外购的鸡蛋进行清洗，用自来水洗，采用人工进行清洗，此过程中会产生一定量的生产废水；打蛋：清洗后的鸡蛋在打蛋间，使用打蛋机将鸡蛋打成蛋液，此过程中会产生蛋壳。

(2) 饼干

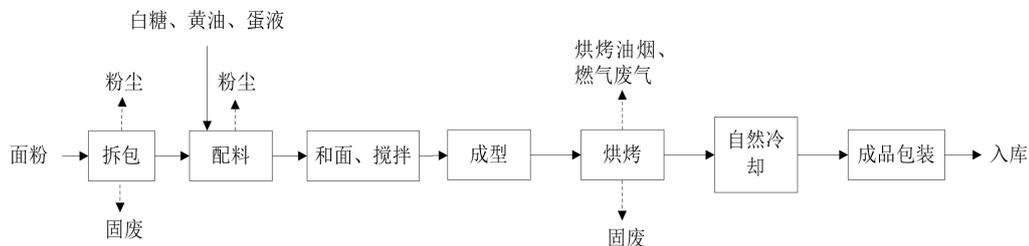


图 2-2 饼干生产工艺流程及产排污环节图

工艺流程简介：

首先将面粉于拆包间拆袋，运至配料间人工称量，然后将准备好的面粉、蛋液、白糖和黄油送至和面机，和面在密闭的机器内进行搅拌，接着

工艺流程和产排污环节

使用成型机制成成品的形状，将成型好的饼干放入烤炉，温度 140-180℃（天然气加热），烘烤时间 8-20 分钟，烘烤后的产品放入冷却间进行自然冷却后包装入库。面粉拆包、配料过程有少量粉尘产生，烘烤有烘烤油烟及燃气烟气产生。

(3) 糕点（面包、糕点、月饼）

①面包

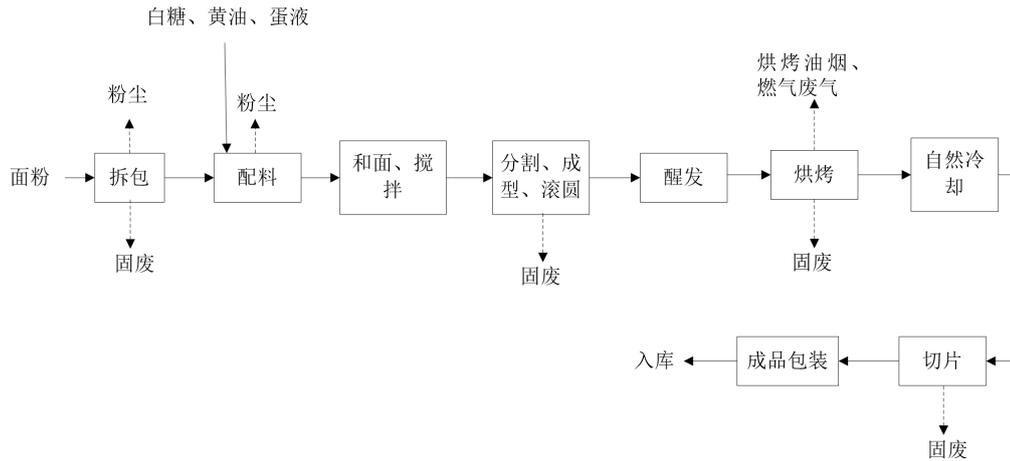


图 2-3 面包生产工艺流程及产排污环节图

工艺流程简介：

首先将面粉于拆包间拆袋，运至配料间人工称量，然后将准备好的面粉、蛋液、白糖和黄油送至和面机，和面在密闭的机器内进行搅拌，接着使用分割机、成型机、滚圆机制成成品的形状，再放入醒发间醒发，要求温度 26-38℃、湿度 65-85%RH，将成型、醒发好的面包放入烤炉，温度 140-220℃，烘烤时间 8-35 分钟，自然冷却后包装，部分需进行切片后包装。面粉拆包、配料过程有少量粉尘产生，烘烤有烘烤油烟及燃气烟气产生。

②糕点

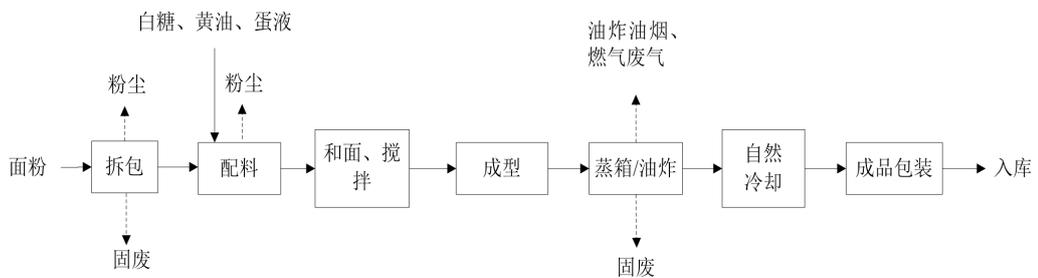


图 2-4 糕点生产工艺流程及产排污环节图

工艺流程简介：

首先将面粉于拆包间拆袋，运至配料间人工称量，然后将准备好的面粉、蛋液、白糖和黄油送至和面机，和面在密闭的机器内进行搅拌，接着使用成型机制成成品的形状，根据客户需求，部分糕点需要放入油炸机，温度 150℃（电加热），油炸时间 8-15 分钟，自然冷却后包装入库，部分通过蒸箱蒸煮，温度 60℃（电加热），时间 8-15 分钟，自然冷却后包装入库。面粉拆包、配料过程有少量粉尘产生，油炸过程有油炸油烟产生。

③月饼

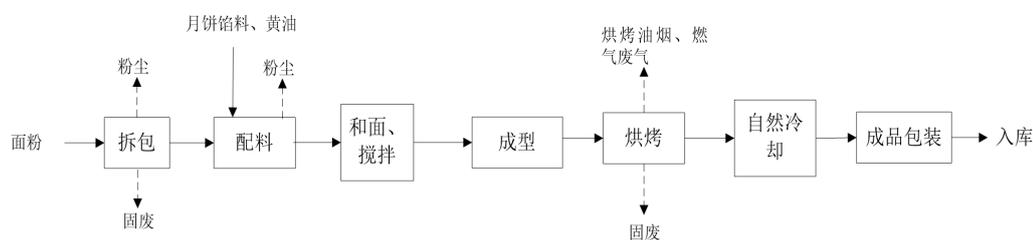


图 2-5 月饼生产工艺流程及产排污环节图

工艺流程简介：

首先将面粉于拆包间拆袋，运至配料间人工称量，然后将准备好的面粉、月饼馅和黄油送至和面机，和面在密闭的机器内进行搅拌，接着使用月饼成型机成型，然后放入烤炉，温度 140-220℃（天然气加热），烘烤时间 8-35 分钟，自然冷却后包装入库。面粉拆包、配料过程有少量粉尘产生，烘烤有烘烤油烟及燃气烟气产生。

(4) 速冻米面制品

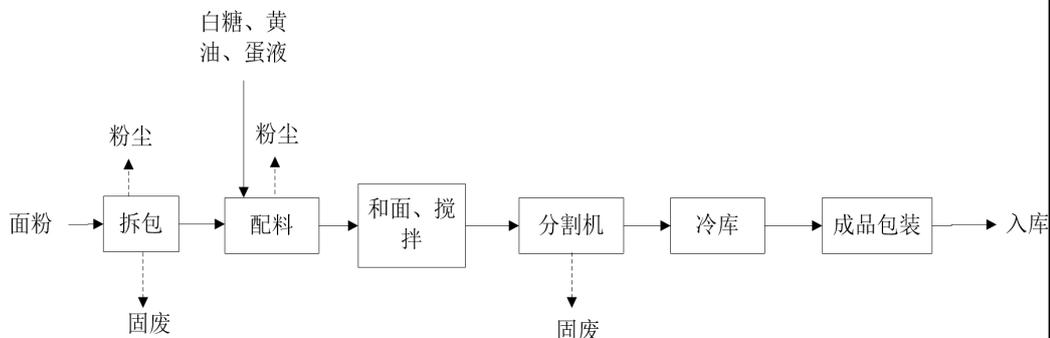


图 2-6 速冻米面制品生产工艺流程及产排污环节图

工艺流程简介：

首先将面粉于拆包间拆袋，运至配料间人工称量，然后将准备好的面粉、蛋液、白糖和黄油送至和面机，和面在密闭的机器内进行搅拌，接着使用分割机分割出所需大小，将分割好的面团放入冷库冷冻，要求-18℃以下，将冻好的面团经包装入库。

2、产排污环节分析

表 2-5 本项目产排污情况汇总表

类别	生产单元	污染源/工艺名称	主要污染因子
废气	拆包、配料	拆包、配料	粉尘
	烘烤、油炸	烘烤、油炸工序	油烟、臭气浓度
	烘烤	烘烤工序	燃气废气（颗粒物、SO ₂ 、NO _x 、烟气黑度）
废水	员工生活	生活污水	COD _{Cr} 、NH ₃ -N
	生产过程	纯水制备	反渗透废水（COD _{Cr} 、Ca ²⁺ 、Mg ²⁺ ）
		设备清洗	设备清洗废水（pH、COD _{Cr} 、动植物油、SS）
		地面清洁	地面清洁废水（COD _{Cr} 、SS）
	洗蛋	洗蛋废水（COD _{Cr} 、SS、氨氮、总磷）	
噪声	各生产过程	各生产设备	Leq（A）
固废	原辅料拆包	原辅料拆包	一般包装材料
	烘烤、油炸	废气处理、油炸	废油脂
	打蛋机	打蛋	蛋壳
	切片	切片	切片边角料
	检验	检验	不合格品
	拆包、配料	拆包、配料	收集的粉尘
	员工生活	员工生活	生活垃圾

三、运营期主要环境影响和保护措施

1、运营期废气主要环境影响和保护措施

本项目生产过程产生的废气主要为拆包配料粉尘、烘烤、油炸油烟、天然气燃烧废气。

本项目主要废气污染源源强核算结果及相关参数见表 3-1。

表 3-1 废气污染源源强核算结果及相关参数一览表

运营期环境影响和保护措施	工序/生产线	装置	污染源	污染物	污染物产生			治理措施						污染物排放			排放时间/h	
					核算方法	产生浓度 mg/m ³	产生量		收集方式	收集效率%	工艺	是否可行技术	效率%	行业整治规范符合性	排放浓度 mg/m ³	排放量		
							kg/h	t/a								kg/h		t/a
拆包、配料	拆包	无组织	粉尘	产污系数法	/	0.005	0.011	/	/	/	/	/	/	/	0.005	0.011	2400	
烘烤、油炸	层炉、转炉、油炸机	有组织	油烟	产污系数法	6.88	0.055	0.058	烘烤废气整体换气方式收集，油炸废气顶部集气装置收集	85	静电式油烟净化	是	85	符合	1.13	0.009	0.009	2400	
			颗粒物		0.63	0.005	0.012	顶部集气装置收集	85	/	/	/	/	0.63	0.005	0.012		
			SO ₂		0.50	0.004	0.009							0.50	0.004	0.009		
			NO _x		4.13	0.033	0.080							4.13	0.033	0.080		
		无组织	油烟	/	0.010	0.010	/	/	/	/	/	/	/	0.010	0.010			

			颗粒物	/	8.3×10^{-4}	0.002	/	/	/	/	/	/	/	8.3×10^{-4}	0.002
			SO ₂	/	4.17×10^{-4}	0.001	/	/	/	/	/	/	/	4.17×10^{-4}	0.001
			NO _x	/	0.006	0.014	/	/	/	/	/	/	/	0.006	0.014

注：排放时间为设备平均运行时间，产生、排放速率和产生、排放浓度按照设备最短运行时间计算。

根据上表可知，烘烤、油炸油烟最终有组织排放量为 0.009t/a，排放情况满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）的大型规模标准限值；颗粒物、SO₂、NO_x 最终排放量分别为 0.014t/a、0.010t/a、0.094t/a，排放情况满足《关于印发浙江省工业炉窑大气污染综合治理实施方案的通知》（浙环函[2019]315 号）中限值要求。此外，参照同类型企业，烟气黑度不超过林格曼黑度 1 级，满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）表 2 中排放限值要求。

本项目各废气产生设施均采取了有效的收集治理措施以减少无组织排放，经采取环评提出的废气收集治理措施后，废气无组织排放的量较少，且项目所在区域扩散条件较好，因此，只要加强废气收集治理设施的维护，确保其正常运行，本项目废气无组织排放能满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）浓度限值要求。

（1）拆包、配料粉尘

1) 废气产生情况

本项目拆包、配料过程会有少量粉尘产生，类比浙江榕海食品有限公司（主要从事面包、馒头、面饼的生产，与本项目工艺、原材料类似）配料粉尘产生情况，粉尘产生量约为面粉原料用量的 0.03%，本项目面粉总用量 120.5t/a，则拆包、配料粉尘产生量 0.036t/a。

2) 废气排放情况

由于拆包、配料车间密闭，粉尘绝大部分散落于车间地面，定时清扫作为固废处置。少量溢出部分以无组织形式通过车间换气系统排出。本评价取粉尘产生量的 30%作为无组织排放量，则粉尘排放量为 0.011t/a。年运行时间约 2400h，则本项目拆包、配料粉尘的产生及排放情况见下表。

表 3-2 本项目和面粉尘产生及排放情况汇总表

污染物	排放方式	产生情况			排放情况		
		t/a	kg/h	mg/m ³	t/a	kg/h	mg/m ³
粉尘	无组织	0.011	0.005	/	0.011	0.005	/

(2) 烘烤、油炸油烟

1) 废气产生情况

①烘烤

本项目在加工过程中需要进行烘烤，烘烤使用设备为 4 台层炉（电加热）、2 台层炉（天然气加热）、1 台转炉（天然气加热）；由于在原料中加入了黄油，因此，面团受热过程中，面团内包含的原料油脂在达到其发烟点时会产生少量的烘烤油烟。

本项目黄油总用量为 35.5t/a，类比浙江榕海食品有限公司（主要从事面包、馒头、面饼的生产，与本项目工艺、原材料类似）实测油烟排放情况，烘烤工序产污系数以 1.068kg/t 油计，则烘烤油烟挥发量 0.038t/a。

②油炸

生产糕点时需要使用到油炸机（1 台，电加热），油炸过程使用植物油，废气主要为植物油挥发的少量油烟。本项目植物油总用量为 1t/a，根据对饮食行业调查，油烟挥发量以总耗油量的 3%计，则油炸油烟产生量约为 0.03t/a。

2) 废气收集及治理措施

①烘烤

本项目烘烤间为密闭车间，共配置 4 台层炉（电加热）、2 台层炉（天然气加热）、1 台转炉（天然气加热），烘烤设备层炉及转炉均为密闭设备，烘烤油烟采用烘烤间整体换气方式进行收集，烘烤间尺寸为 12m×7m×3.5m，换气次数不少于 20 次，风量约为 6000m³/h，

②油炸

项目配置 1 台油炸机（电加热），油炸工序位于密闭的油炸间，顶部设置集气装置，集气面积约为 1m²，风机风量约为 2000m³/h。

烘烤油烟及油炸油烟经收集进入静电式油烟净化处理装置处理后和燃气废气一并经 20m 高排气筒 DA001 高空排放，总收集风量 8000³/h。

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）中方便面、其他方便食品生产单元的烹饪设备污染防治技术，烘烤、油炸油烟经静电式油烟净化处理装置处理为可行技术。静电式油烟净化处理装置对烘烤、油炸油烟的收集效率以 85%计，净化效率以 85%计，烘烤年运行时间约 2400h，油炸年运行时间为 600h，结合上述情况分析，本项目达产后废气污染物产排情况见下表。

表 3-3 本项目废气产排情况汇总

单元	污染物	有组织产生情况		无组织产生情况		有组织排放情况			无组织排放情况	
		产生量	最大产生速率	产生量	最大产生速率	排放量	最大排放速率	最大排放浓度	排放量	最大排放速率
		(t/a)	(kg/h)	(t/a)	(kg/h)	(t/a)	(kg/h)	(mg/m ³)	(t/a)	(kg/h)
烘烤	油烟	0.032	0.013	0.006	0.003	0.005	0.002	/	0.006	0.003
油炸	油烟	0.026	0.042	0.004	0.007	0.004	0.007	/	0.004	0.007
合计	油烟	0.058	0.055	0.010	0.010	0.009	0.009	1.13	0.010	0.010

注：最大排放速率根据最短耗时计算。

(3) 燃气废气

烘烤工序采用天然气加热，天然气主要成分是甲烷，其燃烧主要产物为二氧化碳和水，主要污染因子为颗粒物、SO₂、NO_x。本项目总用气量约 5 万 m³/a，对于天然气燃气废气的估算，本次环评参考《第二次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》中的产污系数，天然气烟气产排情况具体分析如下表。

表 3-4 燃气废气污染源强产排污情况

工序	产生情况			处理措施	风量 (m ³ /h)	排放方式	排放情况		
							t/a	kg/h	mg/m ³
烘烤燃烧废气	颗粒物	2.86 (kg/万 m ³ -原料)	0.014t/a	与处理后的烘烤、油炸油烟一并经排气筒高空排放	8000	有组织	0.012	0.005	0.63
						无组织	0.002	8.3×10 ⁻⁴	/
	SO ₂	0.02S (kg/万 m ³ -原料)	0.010t/a			有组织	0.009	0.004	0.50
						无组织	0.001	4.17×10 ⁻⁴	/
	NO _x	18.71 (kg/万 m ³ -原料)	0.094t/a			有组织	0.080	0.033	4.13
						无组织	0.014	0.006	/

注：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，根据《天然气》(GB 17820-2018)，S取 100mg/m³。

燃气废气与经静电式油烟净化处理装置处理后的烘烤油炸油烟和一并经 20m 高排气筒 (DA001) 排放。

(4) 臭气浓度

项目生产过程将会产生一定的烘烤气味，同时会产生特殊的香味，主要为各种蛋白质受热分解、氧化产生的氨基酸等，一般认为无毒无害。烘烤异味短期内可增加人的食欲，但长期接触会使人产生不快感。

恶臭为人们对于恶臭物质所感知的一种污染指标。其主要物质种类达上万种之多。由于其各种物质之间的相互作用 (相加、协同、抵消及掩饰作用等)，加之人类的嗅觉功能和恶臭物质取样分析等因素，迄今还难以对大多数恶臭物质作出浓度标准，目前我

国只规定了八种恶臭污染物的一次最大排放限值、复合恶臭物质的臭气浓度限值及无组织排放源的厂界浓度限值，即《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）。

国外对恶臭强度的分级和测定多以人嗅觉感官作为基础得到，如德国的臭气强度5级分级（1958年）；日本的臭气强度6级分级（1972年）等。这种测定方法以经过训练合格的5-8名臭气监测员以自身的恶臭感知能力对恶臭进行强度监测。

目前，国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，如德国的臭气强度5级分级（1958年）；日本的臭气强度6级分级（1972年）等。这种测定方法以经过训练合格的5-8名臭气监测员以自身的恶臭感知能力对恶臭进行强度监测。

北京环境监测中心在吸取国外经验的基础上提出了恶臭6级分级法（见表3-4），该分级法以感受器——嗅觉的感觉和人的主观感觉特征两个方面来描述各级特征，既明确了各级的差别，也提高了分级的准确程度。

表 3-5 恶臭 6 级分级法

恶臭强度级	特征
0	未闻到有任何气味，无任何反应
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
2	能闻到气味，且能辨认气味的性质（识别阈值），但感到很正常
3	很容易闻到气味，有所不快，但不反感
4	有很强的气味，而且很反感，想离开
5	有极强的气味，无法忍受，立即逃跑

类比浙江榕海食品有限公司，本项目生产过程的恶臭等级一般在2级左右，15米范围外恶臭等级一般在1级左右。

各排放口基本情况见表3-6，大气无组织排放情况见表3-7。

表 3-6 大气排放口基本信息表

排放口编号	排放口名称	污染物种类	排放口地理坐标		排气筒高度 m	排气筒出口内径 m	排气温度 °C	排放口类别	排放标准	其他
			经度/°	纬度/°						
DA001	烘烤、油炸油烟排放口	油烟	120.73663	30.53533	20	0.4	40	一般排放口	《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）	/
		烟气黑度、颗粒物、SO ₂ 、NO _x							《关于印发浙江省工业炉窑大气污染综合治理实施方案的通知》(浙环函[2019]315号)	

表 3-7 大气无组织排放基本信息表

编号	生产单元	面源海拔高度 m	面源长度 m	面源宽度 m	与正北夹角°	面源有效排放高度 m	年排放小时数 h	排放工况	污染物排放速率 kg/h			
									颗粒物	油烟	SO ₂	NO _x
1	拆包车间	1.7	5	7	4	16	2400	正常	0.002	/	/	/
2	烘烤车间	1.7	12	7	4	16	2400	正常	8.3×10 ⁻⁴	0.003	4.17×10 ⁻⁴	0.006
3	油炸车间	1.7	4	3	4	16	600	正常	/	0.007	/	/

全厂废气处理系统图见图 3-1。

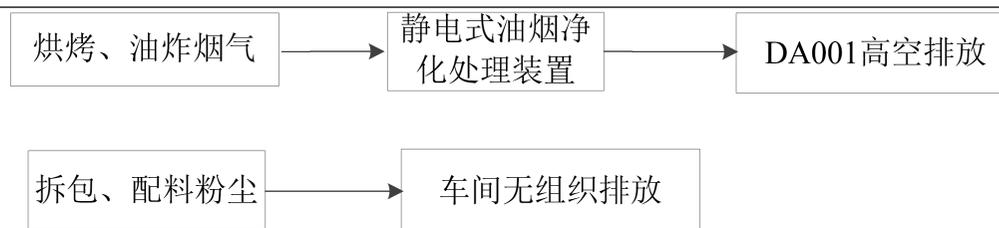


图 3-1 本项目废气处理系统图

2、运营期废水主要环境影响和保护措施

(1) 循环冷却水补充

本项目设置一套循环水冷却系统，用于冷库，循环水流量为10t/h，年运行时间为4800h，年循环量可达4.8万吨。循环过程中蒸发损耗，需要定期补水，参照《工业循环水冷却设计规范》（GB/T50102-2014），补水量约为循环水量的1.5%，则冷却水年补充量约为720吨，该部分水循环使用，不外排。

(2) 纯水制备

本项目采用反渗透工艺制备纯水供生产使用，其主要原理是：自来水在高压力的作用下通过反渗透膜，水中的溶剂由高浓度向低浓度扩散从而达到分离、提纯、浓缩的目的，反渗透可以去除水中的细菌、病毒、胶体、有机物和98%以上的溶解性盐类。

根据企业提供资料，项目需要纯水量约为165t/a。制水工艺浓水中污染物浓度约为原水浓度的3~4倍，含有钙、镁、铁等多种金属离子，主要污染物为无机盐类，其COD_{Cr}一般在30mg/L左右。纯水得率约为制水工艺原水用量的70%左右，由此计算得出制水工艺原水用量为235t/a，浓水产生约为70 t/a，浓水中COD_{Cr}的产生量约为0.002t/a。

(3) 设备清洗

各生产设备需每天清洗，因浙江榕海食品有限公司原辅材料、生产工艺、原辅材料等与本项目基本一致，可参照浙江榕海食品有限公司清洗方案，设备清洗工序用水量 10t/d、3000t/a，排污系数按 90%计，则清洗废水产生量约为 9.0t/d，2700t/a，主要污染因子为 COD_{Cr}、动植物油、SS。参照浙江榕海食品有限公司实测数据（杭广测检 2020（HJ）字第 20081001 号），清洗废水各污染物浓度约：COD_{Cr}939mg/L、动植物油 2.79mg/L、SS73mg/L、pH7-8，则各污染物产生量为 2.535t/a、0.008t/a、0.197t/a。

（4）地面清洁

车间地面需定期清洁，参照浙江榕海食品有限公司，本项目清洁用水量约 3t/d，则本项目用水量为 3t/d、900t/a，排污系数按 90%计，则地面清洁废水产生量 2.7t/d，810t/a，主要污染因子为 COD_{Cr}、SS，浓度分别为：COD_{Cr}300mg/L、SS400mg/L，则各污染物产生量为 0.243t/a、0.321t/a。

（5）鸡蛋清洗

项目洗蛋用水量约为 1t/d，本项目洗蛋废水产生量按用水量的 90%计算，则项目鸡蛋清洗废水产生量为 270t/a，鸡蛋进厂前均已经过初步清洗，本项目清洗过程无需添加清洗剂，因此本项目鸡蛋清洗水中污染物主要为 COD_{Cr}、SS、氨氮、总磷。根据《第二次全国污染源普查产排污核算系数手册》1393 蛋品加工行业系数手册中的废水产物系数及系数调整表，并结合本项目生产工艺，各污染物产生浓度分别为 COD_{Cr} 约为 500mg/L、SS 约为 200mg/L、氨氮约为 50mg/L、总磷约为 10mg/L。则各污染物产生量为 COD_{Cr}0.135t/a、SS0.054t/a、氨氮 0.014t/a、总磷 0.003t/a。

（6）职工生活

本项目共需员工 50 人，每人每天用水量按 60L 计，则生活用水量约为 900t/a。排污系数按 0.85 计，则生活污水排放量约 765t/a。生活污水按 COD_{Cr} 350mg/L，NH₃-N 35mg/L 计，则生活污水中 COD_{Cr} 产生量 0.268t/a，NH₃-N 为 0.027t/a。

综上，本项目废水产生量合计 4615t/a，地面清洁废水、设备清洗废水、洗蛋废水依托浙江榕海食品有限公司厂区配套污水站

处理后与反渗透废水、经化粪池预处理的生活污水一起纳管，最终经海宁丁桥污水处理厂集中处理达《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB 33/2169-2018）标准后排入环境。根据当地生态环境主管部门的要求，COD_{Cr}、NH₃-N 仍按 50mg/L、5mg/L 进行统计，废水中污染物最终外排环境总量为 COD_{Cr}0.231t/a、NH₃-N 0.023t/a。

（6）依托污水处理站的可行性分析

根据前述分析，地面清洁废水、设备清洗废水、洗蛋废水依托浙江榕海食品有限公司厂区配套污水处理站处理，污水站规格为 70t/d，具体工艺见图 3-2。根据调查，浙江榕海食品有限公司实际日处理水量 50t/d，因此，余量为 20t/d，本项目上述几股废水合计产生量约 12.6t/d，则浙江榕海配套污水处理站有足够余量处理本项目生产废水。

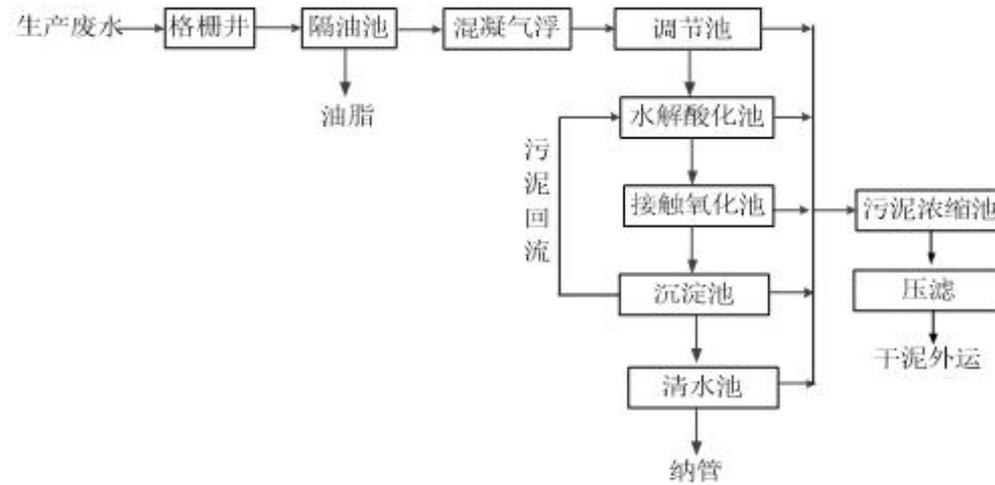


图 3-2 废水处理工艺流程图

根据《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）中方便食品制造业的污染防治技术，生产废水经“格栅+隔油+混凝气浮+水解酸化+接触氧化+沉淀”处理为可行技术。

浙江榕海食品有限公司污水站设计进水水质约为 COD_{Cr}2200mg/L，BOD₅950mg/L，SS500mg/L，动植物油 200mg/L，根据浙江榕海食品有限公司委托杭州广测环境技术有限公司出具的验收监测报告（杭广测检 2020（HJ）字第 20081001 号），废水各项指标经处理后均能达标排放，废水检测结果详见下表。

表 3-8 废水检测结果

测点	采样日期	采样频次	性状描述	pH 值 无量纲	化学需氧量 mg/L	氨氮 mg/L	悬浮物 mg/L	动植物油类 mg/L
调节池	2020.08.17	第 1 次	微黑微浊	7.36	960	46.8	72	2.71
		第 2 次	微黑微浊	6.98	912	43.2	74	2.65
		第 3 次	微黑微浊	7.21	954	45.7	75	2.84
		第 4 次	微黑微浊	6.95	930	40.0	71	2.95
		均值		-	939	43.9	73	2.79
	2020.08.18	第 1 次	微黑微浊	7.37	844	44.6	74	2.68
		第 2 次	微黑微浊	6.96	830	43.5	70	2.67
		第 3 次	微黑微浊	7.21	812	40.0	76	2.55
		第 4 次	微黑微浊	6.90	856	41.0	66	2.63
		均值		-	836	42.3	72	2.63
总排口	2020.08.17	第 1 次	无色微浊	7.03	119	3.44	22	0.64

		第 2 次	无色微浊	7.12	132	3.78	28	0.85
		第 3 次	无色微浊	6.99	125	4.03	21	0.63
		第 4 次	无色微浊	7.04	116	4.31	28	0.86
		均值		-	123	3.89	25	0.74
	2020.08.18	第 1 次	无色微浊	7.03	105	3.75	24	0.65
		第 2 次	无色微浊	7.16	112	3.97	22	0.74
		第 3 次	无色微浊	6.98	104	3.53	26	0.84
		第 4 次	无色微浊	7.05	108	3.66	21	0.92
		均值		-	107	3.73	23	0.79
	结论	2020 年 08 月 17 日-18 日，总排口中 pH、化学需氧量、氨氮、悬浮物、动植物油类两天的监测结果均符合标准限值要求。						

综上，因本项目与浙江榕海食品有限公司的原辅材料、生产工艺、清洗方案等信息基本一致，且废水水质满足所依托的污水站设计进水水质要求，废水排放量未超出该污水站余量，因此，本次分析认为，本项目生产废水经浙江榕海食品有限公司厂区配套污水站处理可行。

表 3-9 项目废水污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序/ 生产线	装置	污染源	废水产生量 m ³ /a	污染物产生				治理措施				污染物排放（纳管）			废水排放量 m ³ /a	排放时间 d
				污染物	核算方法	产生浓度 mg/L	产生量 t/a	处理工艺	处理能力 t/d	是否可行技术	效率%	核算方法	排放浓度 mg/L	排放量 t/a		
员工生活	员工生活	生活污水	765	COD _{Cr}	产污系数法	350	0.268	化粪池	/	是	/	产污系数法	COD _{Cr} 500mg/L	COD _{Cr} 2.308t/a NH ₃ -N	4615	300
				NH ₃ -N	产污系数法	35	0.027						NH ₃ -N			

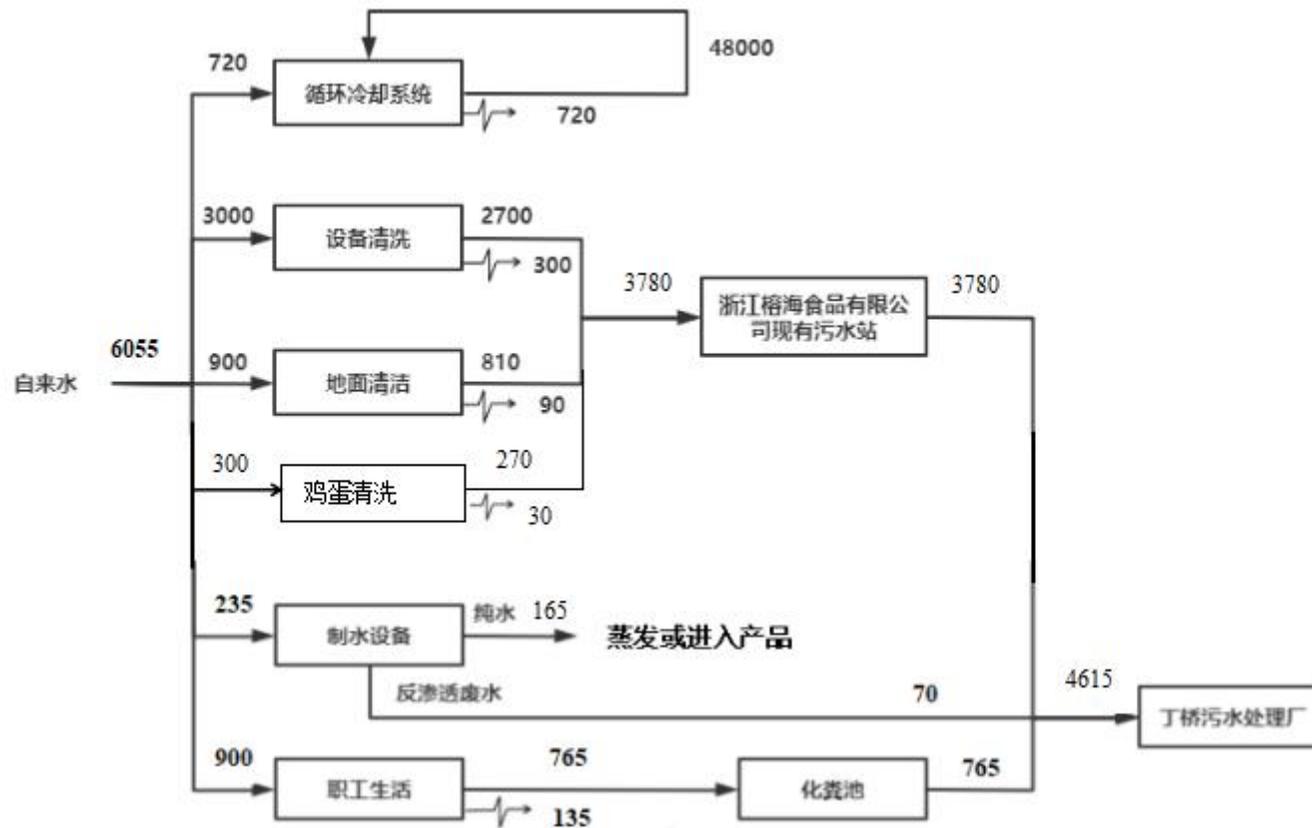


图 3-3 本项目水平衡图 (t/a)

表 3-10 废水间接排放口基本信息表

排放口编号	排放口名称	排放口地理坐标		排放去向	排放规律	间歇排放时段	排放标准	受纳污水处理厂信息				纳管依托可行与否
		经度	纬度					名称	污染物种类	排水协议规定的浓度限值	排放标准	
DA001	纳管口	120.736319°	30.535392°	进入城市污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	08:00-24:00	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准限值	海宁丁桥污水处理厂	COD _{Cr}	500	《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB33/2169-2018）	是
									NH ₃ -N	35		

表 3-11 雨水排放口基本情况表

排放口编号	排放口名称	排放口地理位置		排水去向	排放规律	间歇式排放时段	受纳自然水体信息		汇入受纳自然水系处地理坐标		其他
		经度	纬度				名称	受纳水体功能目标	经度	纬度	
YS001	雨水排放口	120.392217°	30.343232°	市政雨水管网	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	00:00-24:00	长山河	III 类	120.738832°	30.526957°	/

3、运营期噪声主要环境影响和保护措施

本项目的噪声来源主要为生产过程中的机器设备等的运行噪声，项目主要产噪声设备的噪声排放情况如下表。

表 3-12 噪声污染源源强核算结果及相关参数一览表

所在位置	工序/ 生产线	装置	噪声源	声源类型 (频发、偶 发等)	噪声源强		降噪措施		噪声排放值		持续时间 h
					核算方 法	噪声值 dB (A)	工艺	降噪效果 dB (A)	核算方法	噪声值 dB (A)	
生产车间	搅拌	搅蛋机	搅蛋机	频发	类比法	70	减振	3	类比法	67	4800
	和面	和面机	和面机	频发	类比法	70	减振	3	类比法	67	4800
	分割	面团分割机	面团分割机	频发	类比法	75	减振	3	类比法	72	4800
	滚圆	面团滚圆机	面团滚圆机	频发	类比法	80	减振	3	类比法	77	4800
	成型	成型机	成型机	频发	类比法	70	减振	3	类比法	67	4800
	/	极速冷柜	极速冷柜	频发	类比法	65	减振	3	类比法	62	7200
	包馅	包馅机	包馅机	频发	类比法	65	减振	3	类比法	62	4800
	打饼	打饼机	打饼机	频发	类比法	65	减振	3	类比法	62	4800
	摆盘	摆盘机	摆盘机	频发	类比法	65	减振	3	类比法	62	4800
	/	丹麦机	丹麦机	频发	类比法	65	减振	3	类比法	62	4800
	/	金属探测仪	金属探测仪	频发	类比法	65	减振	3	类比法	62	4800
	醒发	醒发箱	醒发箱	频发	类比法	65	减振	3	类比法	62	4800
	/	层炉(电)	层炉(电)	频发	类比法	65	减振	3	类比法	62	2400
	/	层炉(燃气)	层炉(燃气)	频发	类比法	65	减振	3	类比法	62	2400
	/	转炉(燃气)	转炉(燃气)	频发	类比法	65	减振	3	类比法	62	2400
	烘烤	蒸箱	蒸箱(电)	频发	类比法	70	减振	3	类比法	67	2400
	烘烤	油炸机	油炸机(电)	频发	类比法	70	减振	3	类比法	67	600
切片	切片机	切片机	频发	类比法	65	减振	3	类比法	62	4800	

	包装	封口机	封口机	频发	类比法	65	减振	3	类比法	62	4800
	包装	包装机	包装机	频发	类比法	70	减振	3	类比法	68	4800
	/	反渗透纯水设备	反渗透纯水设备	频发	类比法	65	减振	3	类比法	62	2400
	/	冷库	冷库	频发	类比法	70	减振	3	类比法	67	7200
	/	循环冷却系统	循环冷却系统	频发	类比法	70	减振	3	类比法	67	7200
厂房外	废气处理	静电式油烟净化处理装置	风机	频发	类比法	75	减振、消声	15	类比法	60	2400

在采取设备的合理布局、利用厂房的阻隔和距离的衰减降噪等措施后，预计厂界噪声能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准要求，项目评价范围内无声环境敏感点。项目噪声不会对周围环境造成大的影响。

4、运营期固体废物主要环境影响和保护措施

依据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《固体废物鉴别标准 通则》、《国家危险废物名录（2021年版）》、《建设项目危险废物环境影响评价指南》及《危险废物鉴别标准》等，固体废物污染源强核算结果及相关参数见表3-12。

表3-13 固体废物污染源强核算结果及相关参数一览表

工序/生产线	装置	固体废物名称	产生工序	物理性状	主要成分	固体废物代码	危险性	产废周期	产生情况		处置措施			最终去向
									核算方法	产生量 t/a	贮存方式	利用处置方式	处置量 t/a	
一般工业固体废物														
原辅料拆包	/	一般包装材料	原辅料拆包	固态	纸、塑料	141-001-07	/	1d	类比法	5	袋装	综合利用	5	物资公司
烘烤、油炸	废气处理、	废油脂	废气处理	液态	油脂	141-001-99	/	1d	物料平衡法	0.75	桶装	综合利用	0.75	物资公司

	油炸													
配料、拆包	/	收集的粉尘	废气处理	固态	面粉	141-001-39	/	1d	物料平衡法	0.025	袋装	综合利用	0.025	物资公司
打蛋	打蛋鸡	蛋壳	打蛋	固态	蛋壳	141-001-39	/	1d	物料平衡法	0.05	袋装	综合利用	0.05	物资公司
切片	切片	边角料	切片	固态	面包等	141-001-39	/	1d	物料平衡法	0.1	袋装	综合利用	0.1	物资公司
检验	/	不合格品	检验	固态	面包等	141-001-39	/	1d	物料平衡法	1.3	袋装	综合利用	1.3	物资公司
危险废物														
/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
生活垃圾														
员工生活	/	生活垃圾	员工生活	固态	塑料、纸等	/	/	1d	产污系数法	15	/	环卫清运	15	环卫部门
属性待鉴定固体废物														
/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/

(1) 一般包装材料

一般包装材料主要指产品包装时产生的废包装袋、包装纸箱等，产生量约为 5.0t/a，一般固废代码为 141-001-07，企业收集后出售给物资公司。

(2) 废油脂

本项目的废油脂来自烘烤、油炸工序的油烟净化，以及油炸过程定期更换的油脂，根据油烟净化效率计算，废油脂产生量约为 0.05t/a，根据物料平衡，更换下来的废油脂为 0.7t/a，则废油脂合计 0.75t/a。一般固废代码为 141-001-99，企业收集后出售给物资公司。

(3) 收集的粉尘

拆包、配料过程会有少量粉尘产生，粉尘绝大部分散落于车间地面，定时清扫作为固废处置，根据物料平衡，粉尘产生量约为 0.025t/a。一般固废代码为 141-001-39，企业收集后出售给物资公司。

(4) 蛋壳

项目打蛋过程会有蛋壳产生，类比同类型企业，产生量约为鸡蛋用量的 0.1%，产生量约为 0.05t/a。一般固废代码为 141-001-39，企业收集后出售给物资公司。

(5) 边角料

项目面包切片、速冻米面制品分割过程会有边角料产生，类比浙江榕海食品有限公司（主要从事面包、馒头、面饼的生产，与本项目工艺、原材料类似），产生量约为原材料用量（面包、米面制品使用的面粉量）的 0.1%，产生量约为 0.1t/a。一般固废代码为 141-001-39，企业收集后出售给物资公司。

(6) 不合格品

项目检查过程会有不合格品产生，根据企业提供数据，产生量约为产量的 0.27%，产生量约为 1.3t/a。一般固废代码为 141-001-39，企业收集后出售给物资公司。

(7) 生活垃圾

项目员工为 50 人，人均生活垃圾产生量按 1.0kg/d 计，则生活垃圾产生量为 50kg/d，即 15t/a。生活垃圾定点收集后由环卫部门清运。

依据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《浙江省固体废物污染环境防治条例》和《关于进一步加强建设项目固体废物环境管理的通知》、《嘉兴市人民政府办公室关于加强一般工业固体废物规范管理和依法处置的意见》（嘉政办发〔2021〕8号）等相关文件要求，提出固体废物环境管理要求见下表。

表 3-14 固体废物环境管理要求

一般工业固体废物环境管理要求
<p>(1) 一般工业固体废物暂存库匹配性：一般固废最大贮存量约 7.3t，固废仓库贮存能力满足要求。</p> <p>(2) 在嘉兴市一般工业固废信息化监控系统中填报固废电子管理台账，依法如实记录固废种类、产生量、流向、贮存、利用、处置等有关信息。</p> <p>(3) 对不可外售综合利用的固废，要严格执行转移联单制度，对可外售综合利用的固废，需在台账中注明综合利用去向。</p>

5、环境风险

(1) 主要风险物质及分布情况

本项目涉及的风险物质主要为管道天然气、面粉、油，主要分布于管道及面粉仓库、原料仓库。

(2) 影响环境的途径

本项目涉及的风险物质主要为生产过程中产生的危险废物，可能存在的污染途径为：①天然气泄漏引起火灾，会导致包装物燃烧、化学品挥发、释放出有毒气体，严重影响大气环境。②面粉输送装置故障，导致车间粉尘浓度偏高，引起粉尘爆炸事故。③油脂泄漏进入土壤，造成土壤污染。④废气处理设施非正常运转时，污染物超标排放。

(3) 防范措施

①由于天然气为管道输送，厂区内不设贮存设施，管道贮存量极少，建议企业对天然气管道以及使用设施严格按有关规范、标准进行设计、施工、验收，在车间内安装天然气泄漏报警装置，及时监控天然气泄漏情况。

②企业应对面粉使用区域加强通风换气，同时加强员工日常管理和安全知识培训，控制明火，防止引起粉尘爆炸事故。

③将油脂密封存放于原料仓库内，储存于阴凉、通风处。

④废气处理设施严格按有关规范、标准进行设计、施工、验收，定期维护废气处理设施，污染物排放控制措施达不到应有效率时，应立即停止相关

产污环节，并派专人负责维修。

⑤做好雨污分流，清污分流，在雨水排放口设置截断阀，厂区地面硬化。

⑥加强设备维护及车间通风，同时配备相应应急物资，加强员工日常管理和安全知识培训，制定定期演练计划，加强演练。

此外，为进一步提高风险防范能力，企业需建立“车间-厂区-园区”三级防控体系，确保企业的风险防范措施与园区的应急防控体系有效衔接。

通过落实上述风险防范措施，本项目的环境风险发生概率可进一步降低，对周边环境的影响将进一步下降，环境风险可控。

6、总量控制指标

表 3-15 总量控制指标一览表 单位:t/a

总量控制污染物	项目排放量	总量建议值	区域平衡替代削减	区域平衡替代削减量
COD _{Cr}	0.231	0.231	1: 1	0.231
NH ₃ -N	0.023	0.023	1: 1	0.023
VOCs	0.019	0.019	1: 2	0.038
SO ₂	0.010	0.010	1: 2	0.020
NO _x	0.094	0.094	1: 2	0.188

四、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		自行监测要求(监测频次)
				名称/文号	浓度限值	
大气环境	DA001	油烟	静电式油烟净化处理装置	《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)	2.0mg/m ³	1次/半年
		臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)	6000(无量纲)	
		颗粒物	/	《关于印发浙江省工业炉窑大气污染综合治理实施方案的通知》(浙环函[2019]315号)	30mg/m ³	
		SO ₂			200mg/m ³	
		NO _x			300mg/m ³	
	车间无组织	颗粒物	/	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)	1.0mg/m ³	
		SO ₂	/		0.4mg/m ³	
		NO _x	/		0.12mg/m ³	
		臭气浓度	/	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)	20(无量纲)	
地表水环境	DW001 纳管口	pH	生产废水和生活污水经厂区自建污水处理站处理后纳入市政污水管网	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4三级标准	6~9	1次/半年
		COD _{Cr}			500mg/L	
		BOD ₅			300mg/L	
		SS			400mg/L	
		NH ₃ -N		《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)	35mg/L	
		总磷		8mg/L		
声环境	生产设备	噪声(等效声级)	选用低噪声设备,做好设备的减振基础。合理布局,注意维护设备	《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)	1次/季度
电磁辐射	/	/	/	/	/	/
固体废物	一般包装材料、废油脂、收集的粉尘、蛋壳、边角料、不合格品收集后出售给物资公司综合利用,生活垃圾企业收集后由环卫部门清运。各类固废均得到合理处置,不会产生二次污染。					

土壤及地下水污染防治措施	<p>做好雨污分流，清污分流，在雨水排放口设置截断阀；厂区地面硬化，原料仓库进行分区防渗处理，防渗技术要求按重点防渗区执行，生产车间按一般防渗区执行。在落实分区防渗的情况下，项目不会对土壤和地下水环境产生垂直入渗影响，对所在地以及周边土壤、地下水环境的影响极小。</p>
生态保护措施	<p>拟建项目位于海宁市海宁经济开发区施带路 32 号 8 号楼 4 楼西侧，属工业区，项目租用现有空置工业厂房从事生产，不新增用地，“三废”经治理后均能稳定达标排放，对周边生态环境无影响。</p>
环境风险防范措施	<p>企业需落实“车间-厂区-园区”三级防控体系，①由于天然气为管道输送，厂区内不设贮存设施，管道贮存量极少，建议企业对天然气管道以及使用设施严格按有关规范、标准进行设计、施工、验收，在车间内安装天然气泄漏报警装置，及时监控天然气泄漏情况。②企业应对面粉使用区域加强通风换气，同时加强员工日常管理和安全知识培训，控制明火，防止引起粉尘爆炸事故。③将起酥油密封存放于原料仓库内，储存于阴凉、通风处。④废气处理设施严格按有关规范、标准进行设计、施工、验收，定期维护废气处理设施，污染物排放控制措施达不到有效率时，应立即停止相关产污环节，并派专人负责维修。⑤做好雨污分流，清污分流，在雨水排放口设置截断阀，厂区地面硬化。⑥加强设备维护及车间通风，同时配备相应应急物资，加强员工日常管理和安全知识培训，制定定期演练计划，加强演练。</p>
其他环境管理要求	<p>(1) 建立和完善环保管理机构</p> <p>项目实施后由总经理负责企业环保管理工作，配备专职环保员一名，负责企业环保工作，监督、检查环保设施的运行和维护及保养情况与环保制度的执行情况，不断提高全厂的环保管理水平。</p> <p>建立和完善各项规章制度建立和完善企业环保管理制度和岗位责任制，保障环保设施的正常运转，同时要按照环保部门的要求，按时上报环保运行情况，以接受环保部门的监督。对照《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年），企业属于简化管理类别，企业应当在本项目启动生产设施或者发生实际排污之前进行排污申报，制订和完善各项规章制度，制订环保管理制度和责任制，健全环保设备管理制度、安全操作规程和岗位责任制，设置各种设备运行台帐记录，规范工作程序，同时应制定相应的经济责任制，实行工效挂钩；建立日常档案，搞好环保统计，并及时处理可能出现的环境污染问题，做好废气处理设施运行记录台账和固废处置记录台帐。</p>

附表

建设项目污染物排放量汇总表

单位：t/a

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	/	/	/	0.025	/	0.025	+0.025
	油烟	/	/	/	0.019	/	0.019	+0.019
	SO ₂	/	/	/	0.010	/	0.010	+0.010
	NO _x	/	/	/	0.094	/	0.094	+0.094
废水	COD _{Cr}	/	/	/	0.231	/	0.231	+0.231
	NH ₃ -N	/	/	/	0.023	/	0.023	+0.023
一般工业 固体废物	一般包装材料	/	/	/	5	/	5	+5
	废油脂	/	/	/	0.75	/	0.75	+0.75
	收集的粉尘	/	/	/	0.025	/	0.025	+0.025
	蛋壳	/	/	/	0.05	/	0.05	+0.05
	边角料	/	/	/	0.1	/	0.1	+0.1
	不合格品	/	/	/	1.3	/	1.3	+1.3

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

