

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 冷冻面团、米面制品、冷链便当等食品深加工生产项目

建设单位(盖章): 丰厨(昆山)食品有限公司

编制日期: 二〇二三年六月

中华人民共和国生态环境部制

关于丰厨（昆山）食品有限公司冷冻面团、米面制品、冷链便当等食品深加工生产项目环境影响报告表全本公开本有关版本 删除内容及理由的情况说明

苏州市生态环境局：

根据《关于印发<建设项目环境影响评价政府信息公开指南（试行）>的通知》（环办[2013]103号）文件精神要求，我司同意公示《丰厨（昆山）食品有限公司冷冻面团、米面制品、冷链便当等食品深加工生产项目环境影响报告表》全文信息，因涉及到企业商业秘密和个人隐私，报告书中部分内容进行了删除和简化。

公示版主要删除了以下内容：

序号	删除内容	删除原因
1	项目产品规格、质量标准及工程内容	涉及商业机密
2	项目原辅料及理化性质	涉及商业机密
3	项目生产设备、原辅料、工艺流程	涉及商业机密
4	环境质量监测数据	涉及商业机密
5	废气处理设施技术指标	涉及商业机密
6	废水处理设施技术指标	涉及商业机密
7	总量平衡途径	涉及商业机密

特此说明。



一、建设项目基本情况

建设项目名称	冷冻面团、米面制品、冷链便当等食品深加工生产项目		
项目代码	2020-320561-14-03-566264		
建设单位联系人	曹金	联系方式	18015530333
建设地点	江苏省苏州市昆山市张浦镇德望路（横贯泾路）南侧、宏洋路西侧		
地理坐标	（120 度 59 分 11.59 秒， 31 度 17 分 47.44 秒）		
国民经济行业类别	C1431 米、面制品制造； C1432 速冻食品制造； C1411 糕点、面包制造； C1499 其他未列明食品制造	建设项目行业类别	食品制造业：21 方便食品制造：除单纯分装外的；24 其他食品制造：其他未列明食品制造
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）	昆山市张浦镇人民政府	项目审批（核准/备案）文号（选填）	昆张备〔2023〕53号
总投资（万元）	300000	环保投资（万元）	1370
环保投资占比（%）	0.46%	施工工期	1 年
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是： _____	用地（用海）面积（m ² ）	118702.61
专项评价设置情况	无。		
规划情况	①规划名称：《昆山市城市总体规划（2017-2035年）》； 审批机关：江苏省人民政府； 审批文件名称及文号：省政府关于《昆山市城市总体规划（2017-2035年）》的批复，苏政复〔2018〕49号。 ②规划名称：《昆山市E03规划编制单元控制性详细规划》； 审批机关：昆山市人民政府。		
规划环境影响评价情况	规划环评文件名： /； 规划环评审查机关： /； 规划环评审查意见文号： /。		

规划及规划环境影响评价符合性分析	<p>(1) 与昆山市城市总体规划 (2017-2035 年) 相符性分析</p> <p>《昆山市城市总体规划 (2017-2035 年)》于 2018 年经江苏省人民政府同意, 批复文号: 苏政复〔2018〕49 号。</p> <p>《昆山市城市总体规划 (2017-2035 年)》空间布局结构为: 培育大城市核心, 分组团平衡发展, 城市集中建设区形成“一核两翼三区”六个组团构成的空间布局结构。其中的“三区”指花桥商务城、北部新城 (周市)、南部新城 (张浦)。</p> <p>南部新城以张浦为主体, 是以精密机械、生物科技、滨江产业为特色的综合性新城。注重对吴淞江沿线生态环境的保护, 改善跨江交通联系, 发挥轨道交通引导作用, 加快推进低效用地更新, 突出新城中心建设, 完善公共服务设施配套, 优化功能布局, 改善人居环境, 注重与苏州工业园区的协调发展。</p> <p>根据《昆山市城市总体规划 (2017-2035 年)》“2-F 市域单元划分图”, 本项目属于昆山市 E03 规划编制单元。</p> <p>(2) 与《昆山市 E03 规划编制单元控制性详细规划》相符性分析</p> <p>昆山市 E03 规划范围为: 北至吴淞江, 东至千灯浦, 南至机场路, 西至长江路, 规划总面积为 20.02 平方公里。用地布局: 规划居住用地 66.75 公顷, 占城镇建设用地的 4.94%; 规划公共管理与公共服务设施用地共 4.7 公顷, 占城镇建设用地的 0.35%; 规划商业服务业设施用地共 32.91 公顷, 占城镇建设用地的 2.44%; 工业用地以一类、二类工业用地为主, 共 865.16 公顷, 占城镇建设用地 64.03%; 规划绿地与广场用地共 119.66 公顷, 占总建设用地的 8.86%。</p> <p>本项目位于昆山市张浦镇德望路 (横贯泾路) 南侧、宏洋路西侧, 根据昆山市 E03 规划编制单元控制性详细规划, 本项目所在地属于 M2 二类工业用地, 符合选址要求。</p> <p>综上, 本项目的建设符合《昆山市城市总体规划 (2017-2035 年)》及《昆山市 E03 规划编制单元控制性详细规划》的要求。</p>
其他符合性分析	<p>1、与相关产业政策相符性</p> <p>本项目属于《国民经济行业分类》(GB/T 4754-2017) 中的食品制造业。对照《产业结构调整指导目录 (2019 年本)》(2021 年修订)、《外商投资准入特别管理措施 (负面清单) (2021 年版)》, 本项目不属于其中的限制、淘汰类项目, 对照《鼓励</p>

外商投资产业目录(2022年版)》，项目属于“35.烘焙食品(含使用天然可可豆的巧克力及其制品)、方便食品、冰淇淋及其相关配料的开发、生产”，属于鼓励外商投资产业。

对照《苏州市“十四五”淘汰落后产能工作实施方案》、《苏州市2022年淘汰落后产能工作要点》、《昆山市产业发展负面清单(试行)》等地方产业政策，本项目不属于文件所要求淘汰的产业。

因此，本项目符合国家和地方相关产业政策要求。

2、与“三线一单”的相符性

(1) 与生态保护红线相符性分析

项目位于昆山市张浦镇德望路(横泾路)南侧、宏洋路西侧。对照《江苏省生态空间管控区域规划》(苏政发〔2020〕1号)及《江苏省国家级生态保护红线规划》(苏政发〔2018〕74号)，本项目距离最近的保护区为昆山市省级生态公益林，约1.1km，不在其管控区范围内。

本项目与《省政府关于印发江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》(苏政发〔2020〕49号)相符性分析如下：

表1-1 江苏省重点区域(流域)生态环境分区管控要求

管控类别	重点管控要求	相符性
一、长江流域		
空间布局约束	<ol style="list-style-type: none">始终把长江生态修复放在首位，坚持共抓大保护、不搞大开发，引导长江流域产业转型升级和布局优化调整，实现科学发展、有序发展、高质量发展。加强生态空间保护，禁止在国家确定的生态保护红线和永久基本农田范围内，投资建设除国家重大战略资源勘查项目、生态保护修复和地质灾害治理项目、重大基础设施项目、军事国防项目以及农民基本生产生活等必要的民生项目以外的项目。禁止在沿江地区新建或扩建化学工业园区，禁止新建或扩建以大宗进口油气资源为原料的石油加工、石油化工、基础有机无机化工、煤化工项目；禁止在长江干流和主要支流岸线1公里范围内新建危化品码头。强化港口布局优化，禁止建设不符合国家港口布局规划和《江苏省沿江沿海港口布局规划(2015-2030年)》《江苏省内河港口布局规划(2017-2035年)》的码头项目，禁止建设未纳入《长江干线过江通道布局规划》的过江干线条项目。禁止新建独立焦化项目。	项目不在国家确定的生态保护红线和永久基本农田范围内；不属于石油加工、石油化工、基础有机无机化工、煤化工和码头、过江干线通道、焦化项目，不在长江1km内。
污染物排放管控	<ol style="list-style-type: none">根据《江苏省长江水污染防治条例》实施污染物总量控制制度。全面加强和规范长江入河排污口管理，有效管控入河污	项目实施污染物总量控制制度，并取得生态环境主

	污染物排放，形成权责清晰、监控到位、管理规范的长江入河排污口监管体系，加快改善长江水环境质量。	管部门的总量审批文件
环境风险防控	<ol style="list-style-type: none"> 防范沿江环境风险。深化沿江石化、化工、医药、纺织、印染、化纤、危化品和石油类仓储、涉重金属和危险废物处置等重点企业环境风险防控。 加强饮用水水源保护。优化水源保护区划定，推动饮用水水源地规范化建设。 	项目加强环境风险防控措施，严控环境风险
资源利用效率要求	到 2020 年长江干支流自然岸线保有率达到国家要求。	项目不在长江干支流岸线。
二、太湖流域		
空间布局约束	<ol style="list-style-type: none"> 在太湖流域一、二、三级保护区，禁止新建、改建、扩建、化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含氮、磷污染物的企业和项目，城镇污水集中处理的环境基础设施项目和《江苏省太湖水污染防治条例》第四十六条规定的情形除外。 在太湖流域一级保护区，禁止新建、扩建向水体排放污染物的建设项目，禁止新建、扩建畜禽养殖场，禁止新建、扩建高尔夫球场、水上游乐等开发项目以及设置水上餐饮经营设施。 在太湖流域二级保护区，禁止新建、扩建化工、医药生产项目，禁止新建、扩建污水集中处理设施排污口以外的排污口。 	项目位于太湖流域三级保护区，项目不属于在工业集聚区扩建排放含磷、氮等污染物的战略性新兴产业项目，涉氮磷废水经处理后回用于区域企业生产，形成氮磷区域平衡。
污染物排放管控	城镇污水处理厂、纺织工业、化学工业、造纸工业、钢铁工业、电镀工业和食品工业的污水处理设施执行《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》。	项目废水经厂内污水站处理后接管至张浦污水处理厂处理。张浦污水处理厂执行严于《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》的标准。
环境风险防控	<ol style="list-style-type: none"> 运输剧毒物质、危险化学品的船舶不得进入太湖。 禁止向太湖流域水体排放或者倾倒油类、酸液、碱液、剧毒废渣废液、含放射性废渣废液、含病原体污水、工业废渣以及其他废弃物。 加强太湖流域生态环境风险应急管控，着力提高防控太湖蓝藻水华风险预警和应急处置能力。 	项目固废合理处理，不外排。
资源利用效率要求	<ol style="list-style-type: none"> 太湖流域加强水资源配置及调度，优先满足居民生活用水，兼顾生产、生态用水以及航运等需要。 2020 年底前，太湖流域所有省级以上开发区开展园区循环改造。 	项目用水由市政自来水管网直接供给，符合重点管控要求。
<p>本项目位于重点管控单元，以开发建设为主，推进产业布局优化和转型升级，限制污染排放，防控环境风险，根据上表分析，建设项目与《省政府关于印发江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（苏政发[2020]49 号）文件要求相符。</p> <p>对照《苏州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》（苏环办字[2020]313 号）文件，昆山市管控单元见下表。</p>		

表 1-2 昆山市生态环境管控单元表

区域	单元总数	优先保护单元	重点管控单元	一般管控单元
昆山市	56	阳澄湖中华绒螯蟹国家级水产种质资源保护区（生态保护红线）、阳澄湖中华绒螯蟹国家级水产种质资源保护区（生态空间管控区）、淀山湖河蚬翘嘴红鲌国家级水产种质资源保护区（生态保护红线）、淀山湖河蚬翘嘴红鲌国家级水产种质资源保护区（生态空间管控区）、傀儡湖饮用水水源保护区、江苏昆山天福国家湿地公园（试点）、江苏昆山锦溪省级湿地公园（生态保护红线）、江苏昆山锦溪省级湿地公园（生态空间管控区）、昆山市城市生态森林公园、复驾河、大直江重要湿地、昆山市省级生态公益林、亭林风景名胜区、阳澄湖（昆山市）重要湿地、丹桂园风景名胜区、杨林塘（昆山市）清水道道维护区、七浦塘（昆山市）清水通道维护区、淀山湖（昆山市）重要湿地（17个）	锦溪生态产业区、昆山市千灯电路板工业园区、陆家镇工业集中区东部工业园、陆家镇工业集中区好孩子工业园、花桥北部产业区、昆山高新技术产业开发区（吴淞江产业园）、新型工业物流园、石浦工业集聚区、主镇区工业区（含德国工业园）、大市工业区、光电产业园、青阳路工业园、国家火炬计划昆山传感器产业基地、云南村民营工业区、龙亭村民营工业区、复兴村民营工业区、昆山高新技术产业开发区（娄江工业园）、高端装备制造基地、昆山经济技术开发区（包含昆山综合保税区）、华杨工业园、昆山高新技术产业开发区（新城北产业园）、淀山湖工业区、昆山市千灯精细化化工区、石牌工业集中区、巴城迎宾路工业集中区、巴城民营工业区、巴城东部工业区、正仪工业集中区、南港工业区（29个）	张浦镇、陆家镇、花桥镇、周市镇、周庄镇、淀山湖镇、锦溪镇、千灯镇、玉山镇、巴城镇（10个）

根据文件，本项目位于主镇区工业区（含德国工业园），属于苏州市重点管控单元。对照苏州市重点管控单元生态环境准入清单。本项目与关于印发《苏州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》（苏环办字〔2020〕313号）的相符性分析如下：

表 1-3 苏州市“三线一单”生态环境分区管控要求

管控类别	重点管控要求	相符性分析
空间布局约束	<p>(1) 禁止引进列入《产业结构调整指导目录》《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录》《江苏省工业和信息产业结构调整、限制、淘汰目录及能耗限额》淘汰类的产业；禁止引进列入《外商投资产业指导目录》禁止类的产业。</p> <p>(2) 禁止引进不符合园区产业定位的项目。</p> <p>(3) 严格执行《江苏省太湖水污染防治条例》的分级保护要求，禁止引进不符合《条例》要求的项目。</p> <p>(4) 严格执行《阳澄湖水源水质保护条例》相关管控要求。</p> <p>(5) 严格执行《中华人民共和国长江保护法》。</p> <p>(6) 禁止引进列入上级生态环境负面清单的</p>	<p>(1) 本项目不属于禁止类建设项目；</p> <p>(2) 本项目为食品加工企业，符合工业园区产业定位；</p> <p>(3) 本项目符合《江苏省太湖水污染防治条例》要求；</p> <p>(4) 本项目不在《阳澄湖水源水质保护条例》保护区范围内；</p> <p>(5) 本项目严格执行《中华人民共和国长江保护法》；</p> <p>(6) 本项目不属于上级生态环境负面清单的项目。</p>

项目。		
污染物排放管控	<p>(1) 园区内企业污染物排放应满足相关国家排放、地方污染物排放标准要求。</p> <p>(2) 园区污染物排放总量按照园区总体规划、规划环评及审查意见的要求进行管控。</p> <p>(3) 严格实施污染物总量控制制度，根据区域换机质量改善目标，采取有效措施减少主要污染物排放总量额，确保区域环境质量持续改善。</p>	<p>(1) 本项目污染物排放满足国家以及地方标准；</p> <p>(2) 本项目符合园区总体规划的要求；</p> <p>(3) 本项目按照环评要求配套治理措施，减少污染物排放，严格按照已批准的污染物总量排污，维护区域环境质量。</p>
环境风险防控	<p>(1) 建立以园区突发环境事件应急处置机构为核心，与地方政府和企事业单位应急处置机构联动的应急响应体系，加强应急物资装备储备，编制突发环境事件应急预案，定期开展演练。</p> <p>(2) 生产、使用、储存危险化学品或其他存在环境风险的企事业单位，应当制定风险防范措施，编制突发环境事件应急预案，防止发生环境事故。</p> <p>(3) 加强环境影响跟踪监测，建立健全各环境要素监控体系，完善并落实园区日常环境监测与污染源监控计划。</p>	<p>(1) 企业建成后，应急预案体系与地方联动；</p> <p>(2) 本项目按照要求制定突发环境应急预案，配备应急物资，定期开展演练；</p> <p>(3) 按照要求制定日常环境监测计划，并按计划进行监测。</p>
资源开发效率要求	<p>禁止销售使用燃料为“III类”（严格），具体包括：</p> <p>1、煤炭及其制品（包括原煤、散煤、煤矸石、煤泥、煤粉、水煤浆、型煤、焦炭、兰炭等）；</p> <p>2、石油焦、油页岩、原油、重油、渣油、煤焦油；</p> <p>3、非专用锅炉或未配置高效除尘设施的专用锅炉燃用的生物质成型燃料；</p> <p>4、国家规定的其他高污染燃料。</p>	<p>本项目能源为电、水、天然气，不涉及煤炭和其他高污染燃料的使用。</p>

故本项目不在江苏省及苏州市生态保护红线及生态管控区范围内，与生态红线管控要求相符。

（2）与环境质量底线符合性分析

根据昆山市生态环境局公布的《2021年度昆山市环境状况公报》，2021年，昆山市为大气不达标区，超标因子为臭氧（O₃）。根据大气环境质量达标规划，通过“优化产业结构布局、改善能源结构、深化工业源污染治理、强化移动源污染防治、严格控制扬尘污染、重视其他污染源治理、加强环境管理基础能力建设”，昆山空气质量将得到改善。

根据昆山市环境状况公报及现状监测，本项目所在地的大气、地表水、声、环境质量满足相关标准要求。本项目废气、废水经处理后达标排放，固废均得到合理处置，噪声对周边的影响较小。因此，本项目的建设与环境质量底线相符，具有环境可行性。

(3) 与资源利用上线符合性分析

本项目不对天然资源进行直接开采利用，本项目主要用能设备选择符合国家相关节能技术标准，无国家明令禁止使用的落后设备。项目年用电量 1200 万度，由市供电公司电网接入，年用水量 57.6m³，由当地自来水厂提供，年用天然气量 13 万 m³，由当地燃气公司提供，则本项目总能耗折算为标准煤为 3896.6 吨（折标系数参考《综合能耗计算通则》(GB/T2589-2020)）。所有利用的水、电、气、土地等资源均在区域资源环境承载的能力以内，符合区域资源利用上线要求。

(4) 环境准入负面清单

本项目为食品加工项目，对照《昆山市产业发展负面清单（试行）》，环境准入负面清单相符合性如下：

表 1-4 与昆山市产业发展负面清单（试行）相符合性分析

序号	条款	相符合性分析
1	禁止《国家产业结构调整指导目录》《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》《外商投资准入特别管理措施（负面清单）（2019 年版）》等法律法规及政策明确的限制类、淘汰类、禁止类项目，法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，以及明令淘汰的安全生产落后工艺及装备项目。	项目不属于产业目录中限制、淘汰、禁止类项目，不涉及淘汰工艺及设备
2	禁止化工园区外（除重点监测点化工企业外）一切新建、扩建化工项目。化工园区外化工企业（除重点监测点化工企业外）只允许在原有生产产品种类不变、产能规模不变、排放总量不增加的前提下进行安全隐患改造和节能环保设施改造。禁止设立化工园区内环境基础设施不完善或长期不能稳定运行企业的新改扩建化工项目。	
3	禁止在化工园区外新建、改建、扩建、生产《危险化学品目录》中具有爆炸特性化学品的项目。	
4	禁止《危险化学品名录》所列剧毒化学品、《优先控制化学品名录》所列化学品生产项目。	
5	禁止在化工企业周边建设不符合安全距离规定的劳动密集型的非化工项目和其他人员密集的公共设施项目。	
6	禁止尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱新增产能项目。	
7	禁止高毒、高残留以及对环境影响大的农药原药项目，禁止农药、医药和染料中间体化工项目。	
8	禁止不符合行业标准条件的合成氨、对二甲苯、二硫化碳、氟化氢、轮胎等项目。	
9	禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等高污染项目（合规园区指昆山经济技术开发区、昆山高新技术产业开发区、昆山综合保税区、江苏昆山花桥经济开发区、昆山精细材料产业园）。	本项目为新建食品生产项目，不属于经主管部门会商认定的属于高危行业的项目，根据使用原辅料及生产工艺与产业禁止准入类项目对照，不属于禁止类项目。
10	禁止水泥、石灰、沥青、混凝土、湿拌砂浆生产项目。	
11	禁止平板玻璃产能项目。	
12	禁止化学制浆造纸、制革、酿造项目。	
13	禁止染料、染料中间体、有机染料、印染助剂生产项目（不包括	

	鼓励类的染料产品和生产工艺)。	
14	禁止电解铝项目(产能置换项目除外)。	
15	禁止含有毒有害氟化物电镀工艺的项目(电镀金、银、铜基合金及予镀铜打底工艺除外)。	
16	禁止互联网数据服务中的大数据库项目(PUE值在1.4以下的云计算数据中心除外)。	
17	禁止不可降解的一次性塑料制品项目(范围包括:含有聚乙烯(PE)、聚丙烯(PP)、聚苯乙烯(PS)、聚氯乙烯(PVC)、乙烯-醋酸乙烯共聚物(EVA)、对苯二甲酸乙二醇酯(PET)等非生物降解高分子材料的一次性膜、袋类、餐饮具类)。	
18	禁止年产7500吨以下的玻璃纤维项目。	
19	禁止家具制造项目(利用水性漆工艺除外;使用非溶剂性漆工艺的创意设计家具制造除外)。	
20	禁止缫丝、棉、麻、毛纺及一般织造项目。	
21	禁止中低端印刷项目(书、报刊印刷除外;本册印制除外;包装装潢及其他印刷中涉及金融、安全、运行保障等领域且使用非溶剂型油墨和非溶剂型涂料的印刷生产环节除外)。	
22	禁止黑色金属、有色金属冶炼和压延加工项目。	
23	禁止生产、使用产生“三致”物质的项目。	
24	禁止使用油性喷涂(喷漆)工艺和大量使用挥发性有机溶剂的项目。	
25	禁止产生和排放氮、磷污染物的项目(符合《江苏省太湖水污染防治条例》要求的除外)。	
26	禁止经主管部门会商认定的属于高危行业的项目(金属铸造企业、涉及爆炸性粉尘的企业、涉氨制冷企业)。	
27	禁止其他经产业主管部门会商认定的排量大、耗能高、产能过剩项目。	

综上,项目符合“三线一单”管控要求。

3、与《太湖流域管理条例》相符性分析

根据《省政府办公厅关于公布江苏省太湖流域三级保护区范围的通知》(苏政办发[2012]221号),本项目位于太湖流域三级保护区,与《太湖流域管理条例》(中华人民共和国国务院令第604号)相关规定相符性分析如下:

表1-5 与《太湖流域管理条例》相符性分析

类别	相关条款	对照分析
第二十八条	<p>排污单位排放水污染物,不得超过经核定的水污染物排放总量,并应当按照规定设置便于检查、采样的规范化排污口,悬挂标志牌;不得私设暗管或者采取其他规避监管的方式排放水污染物。</p> <p>禁止在太湖流域设置不符合国家产业政策和水环境综合治理要求的造纸、制革、酒精、淀粉、冶金、酿造、印染、电镀等排放水污染物的生产项目,现有的生产项目不能实现达标排放的,应当依法关闭。</p> <p>在太湖流域新设企业应当符合国家规定的清洁生产要求,现有的企业尚未达到清洁生产要求的,应当按照清洁生产规划要求进行技术改造,两省一市人民政府应当加强监督</p>	<p>项目含氮磷生产废水经处理后回用于区域企业生产用水,符合清洁生产要求,符合国家产业政策和水环境综合治理要求。</p>

		检查。	
第三十条	<p>太湖岸线内和岸线周边 5000 米范围内, 淀山湖岸线内和岸线周边 2000 米范围内, 太浦河、新孟河、望虞河岸线内和岸线两侧各 1000 米范围内, 其他主要入太湖河道自河口上溯至 1 万米河道岸线内及其岸线两侧各 1000 米范围内, 禁止下列行为:</p> <ul style="list-style-type: none"> (一) 设置剧毒物质、危险化学品的贮存、输送设施和废物回收场、垃圾场; (二) 设置水上餐饮经营设施; (三) 新建、扩建高尔夫球场; (四) 新建、扩建畜禽养殖场; (五) 新建、扩建向水体排放污染物的建设项目; (六) 本条例第二十九条规定的 behavior。 <p>已经设置前款第一项、第二项规定设施的, 当地县级人民政府应当责令拆除或者关闭。</p>	<p>项目位于太湖下游地区, 属于吴淞江水系, 不涉及太浦河、新孟河、望虞河等管控河流, 不在条款管控区域内, 且不属于条款禁止项目。</p>	

根据上表分析, 项目符合《太湖流域管理条例》相关要求。

4、与《江苏省太湖水污染防治条例》相符性分析

本项目位于太湖流域三级保护区, 与《江苏省太湖水污染防治条例》相关规定相符性分析如下:

表 1-6 与《江苏省太湖水污染防治条例》相符性分析

类别	相关条款	对照分析
第二十七条	各类污水处理设施产生的污泥应当进行安全处置, 不得随意堆放和弃置, 不得排入水体; 属于危险废物的, 应当委托有资质的单位处置。污泥的收集、贮存应当符合国家相关规定和标准。	项目污泥进行安全处置, 危废委托有资质单位处置。
第三十一条	太湖流域可能发生水污染事故的企业事业单位, 应当制定有关水污染事故的应急方案, 做好应急准备, 并定期进行演练。	企业验收前将按要求制定突发环境事件应急预案。
第四十三条	太湖流域一、二、三级保护区禁止下列行为: (一) 新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含磷、氮等污染物的企业和项目, 城镇污水集中处理等环境基础设施项目和第四十六条规定的情形除外	项目含氮磷生产废水经处理后回用于区域企业生产用水, 形成氮磷区域平衡。
第四十六条	太湖流域二、三级保护区内, 在工业集聚区新建、改建、扩建排放含磷、氮等污染物的战略性新兴产业项目和改建印染项目, 以及排放含磷、氮等污染物的现有企业在不增加产能的前提下实施提升环保标准的技术改造项目, 应当符合国家产业政策和水环境综合治理要求, 在实现国家和省减排目标的基础上, 实施区域磷、氮等重点水污染物年排放总量减量替代。其中, 战略性新兴产业新建、扩建项目新增的磷、氮等重点水污染物排放总量应当从本区域通过产业置换、淘汰、关闭等方式获得的指标中取得, 且按照不低于该项目新增年排放总量的 1.1 倍实施减量替代。	项目位于太湖流域三级保护区内, 已按相关要求进行总量削减替代。

中水回用系统:

5、与《<长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）>江苏省实施细则》相符合性分析		
项目位于长江经济带，与《<长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）>江苏省实施细则》相符合性分析如下：		
表 1-7 与《<长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）>江苏省实施细则》相符合性分析		
序号	条款	本项目情况
1	禁止建设不符合国家港口布局规划和《江苏省沿江沿海港口布局规划（2015-2030 年）》《江苏省内河港口布局规划（2017-2035 年）》以及我省有关港口总体规划的码头项目，禁止建设未纳入《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目。	项目不属于码头项目，也不属于过长江通道项目。
2	严格执行《中华人民共和国自然保护区条例》，禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。严格执行《风景名胜区条例》《江苏省风景名胜区管理条例》，禁止在国家级和省级风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。自然保护区、风景名胜区由省林业局会同有关方面界定并落实管控责任。	项目地址不在自然保护区范围，也不在国家级和省级风景名胜区范围内。
3	严格执行《中华人民共和国水污染防治法》《江苏省人民代表大会常务委员会关于加强饮用水水源地保护的决定》《江苏省水污染防治条例》，禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目；禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目；禁止在饮用水水源准	项目不在饮用水水源保护区范围内。

	保护区的岸线和河段范围内新建、扩建对水体污染严重的投资建设项目，改建项目应当消减排污量。饮用水水源一级保护区、二级保护区、准保护区由省生态环境厅会同水利等有关方面界定并落实管控责任。	
4	严格执行《水产种质资源保护区管理暂行办法》，禁止在国家级和省级水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。严格执行《中华人民共和国湿地保护法》《江苏省湿地保护条例》，禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。水产种质资源保护区、国家湿地公园分别由省农业农村厅、省林业局会同有关方面界定并落实管控责任。	项目不在水产种质资源保护区及国家湿地公园范围内。
5	禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。长江干支流基础设施项目应按照《长江岸线保护和开发利用总体规划》和生态环境保护、岸线保护等要求，按规定开展项目前期论证并办理相关手续。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。	项目不在长江岸线保护区及河段及湖泊保护区、保留区内范围内。
6	禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口	项目不新设废水直接排放口。
7	禁止长江干流、长江口、34个列入《率先全面禁捕的长江流域水生生物保护区名录》的水生生物保护区以及省规定的其它禁渔水域开展生产性捕捞。	不涉及。
8	禁止在距离长江干支流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。长江干支流一公里按照长江干支流岸线边界（即水利部门河道管理范围边界）向陆域纵深一公里执行。	项目属于食品加工项目，非化工项目，且不在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内。
9	禁止在长江干流岸线三公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	不涉及。
10	禁止在太湖流域一、二、三级保护区内开展《江苏省太湖水污染防治条例》禁止的投资建设活动。	不涉及。
11	禁止在沿江地区新建、扩建未纳入国家和省布局规划的燃煤发电项目。	不涉及。
12	禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。合规园区名录按照《〈长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）〉江苏省实施细则合规园区名录》执行。	不涉及。
13	禁止在取消化工定位的园区（集中区）内新建化工项目。	不涉及。
14	禁止在化工企业周边建设不符合安全距离规定的劳动密集型的非化工项目和其他人员密集的公共设施项目。	不涉及。
15	禁止新建、扩建不符合国家和省产业政策的尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱等行业新增产能项目。	不涉及。
16	禁止新建、改建、扩建高毒、高残留以及对环境影响大的农药原药（化学合成类）项目，禁止新建、扩建不符合国家和省产业政策的农药、医药和染料中间体化工项	不涉及。

	目。	
17	禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目，禁止新建独立焦化项目。	不涉及。
18	禁止新建、扩建国家《产业结构调整指导目录》《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》明确的限制类、淘汰类、禁止类项目，法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，以及明令淘汰的安全生产落后工艺及装备项目。	项目不属于限制、淘汰及禁止类项目，不涉及明令淘汰的安全生产落后工艺及装备。
19	禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。	项目属于食品加工项目，符合清洁生产要求，不属于严重过剩产能及高耗能高排放项目。
20	法律法规及相关政策文件有更加严格规定的从其规定。	不涉及。

综上所述，本项目符合国家、江苏省及昆山相关产业政策、规划以及相关法规要求。

二、建设工程项目分析

建设内容	1、项目由来	<p>2023年中央一号文件发布，明确指出提升中央厨房产业标准和规范化水平，培育发展预制菜产业。近年来，张浦镇全力打造高端食品百亿级产业，推动食品产业向集群化、多样化、高附加值领域发展，实现了高端食品产业从无到有、从弱到强的跨越发展。益海嘉里集团积极响应国家及地方产业和经济政策，顺应国内餐饮发展趋势，助力“健康中国”战略，布局大健康食品研发、生产，大力拓展中央厨房产线。为进一步满足市场需求，集团子公司丰厨（昆山）食品有限公司拟在昆山市张浦镇德望路（横贯泾路）南侧、宏洋路西侧投资300000万元，新建厂房、办公用房、辅助用房等，购置生产设备，建设“冷冻面团、米面制品、冷链便当等食品深加工生产项目”。项目建成后，预计年产冷冻面团（牛角包、面包等）共8万吨，年产米面制品共7200万盒，年产冷链便当（速冻中式面食，菜肴调理类产品、速冻生制品、酱料包等）共10.56万吨。</p>										
	<p>根据《中华人民共和国环境保护法》、《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》（国务院令第682号）等法律、法规的规定，对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版）的有关要求，本项目属于“十一、食品制造业”中的“21 方便食品制造：除单纯分装外的和 24 其他食品制造：其他未列明食品制造”，本项目应当编制环境影响报告表，对项目产生的污染和环境影响情况进行详细评价，从环境保护角度评估项目建设的可行性。因此，丰厨（昆山）食品有限公司委托南大环境规划设计研究院（江苏）有限公司对该项目开展环境影响评价工作。评价单位接受委托后，项目组人员对项目所在地进行了现场踏勘，调查、收集了有关该项目的资料，在此基础上根据国家环保法规和标准及有关技术导则编制了本环境影响报告表，提交给生态环境主管部门和建设单位，供决策使用。</p>											
<h3>2、产品方案</h3> <p>本项目产品方案详见下表：</p>												
表 2-1 项目产品方案一览表												
类别	产品名称	年设计能力	主要规格	食品质量标准	产线车间	贮存条件						
米面制品	营养盒饭、米、面类主食产品、冷链鲜食	7200万盒	[REDACTED]	[REDACTED]	生产车间1、2	冷藏冷冻						

冷链便当 (10.56 万吨)	速冻中式面食	2.4 万吨	[REDACTED]	[REDACTED]	生产车间 1、2	冷藏冷 冻
	酱料包(复合 调料包)	2.4 万吨	[REDACTED]	[REDACTED]	生产车间 1、2	冷藏冷 冻
	净菜、速冻生 制品(菜肴调 理类产品、速 冻生制品、肉 类预制产品)	5.76 万 吨	[REDACTED]	[REDACTED]	生产车间 1、2	冷藏冷 冻
冷冻面团 (8万吨)	面包	0.8 万吨	[REDACTED]	[REDACTED]	生产车间 2	冷冻
	起酥丹麦产 品、牛角包及 羊角包	2.4 万吨	[REDACTED]	[REDACTED]	生产车间 2	冷冻
	甜甜圈	1.92 万 吨	[REDACTED]	[REDACTED]	生产车间 2	冷冻
	蛋挞	2.88 万 吨	[REDACTED]	[REDACTED]	生产车间 2	冷冻

3、项目组成

项目建设内容如下：

表 2-2 项目建设内容一览表

工程类 别	工程名称	建设内容
主体工 程	生产车间 1	主要布置米面制品、冷链便当产品生产线
	生产车间 2	主要布置米面制品、冷链便当产品、冷冻面团生产线
公用工 程	给水系统	[REDACTED]
	排水系统	[REDACTED]
	纯水系统	[REDACTED]
	供电系统	[REDACTED]
	供热系统	[REDACTED]
	冷冻系统	[REDACTED]
	供气系统	[REDACTED]
	循环水系统	[REDACTED]
辅助工 程	办公楼	设置餐厅、展厅、办公室、会议室、化验室 ⁽²⁾
储运工 程	仓储	4 间丙 2 类仓库, 用于存放原料及产品 1 间化学品库, 用于存放酸、碱等危险化学品 车间内部划分物料暂存区
	运输	厂内运输以叉车为主, 厂外运输以货车为主
环保工 程	废气	烹饪、炒制和煎炸工序油烟经油烟净化装置处理后通过 60m 高排 气筒 (DA001、DA002) 排放
		配料工序粉尘经布袋除尘器处理后通过 60 m 高排气筒 (DA003、 DA004) 排放
		天然气燃烧产生的废气 (颗粒物、二氧化硫、氮氧化物) 收集后 通过 60m 高排气筒 (DA005、DA006) 排放

		污水处理过程中产生的臭气加盖密闭收集, 经二级碱喷淋处理后 通过 15m 高排气筒 (DA007) 排放
		喷码过程产生的少量有机废气车间内无组织排放
		加热成型工序产生微量食品香异味车间内无组织排放
废水		2 套 100m ³ /h 一体化隔油处理设备
		1 座污水处理站, 处理规模为 2000m ³ /d, 处理工艺为 “调节+沉 淀+A/O”
		5 座雨水收集池, 合计容积 1228.8m ³
固废		1 间一般固废库, 50m ²
		1 间危废暂存库, 50m ²
噪声		设备减震、厂房隔声
风险防控		1 座 500m ³ 事故池, 按要求配备应急物资

注: (1) 110kV 变电站不在本次环境影响评价范围内, 需单独完善环保手续;

(2) 化验室建设内容暂未明确, 后期需单独完善环保手续;

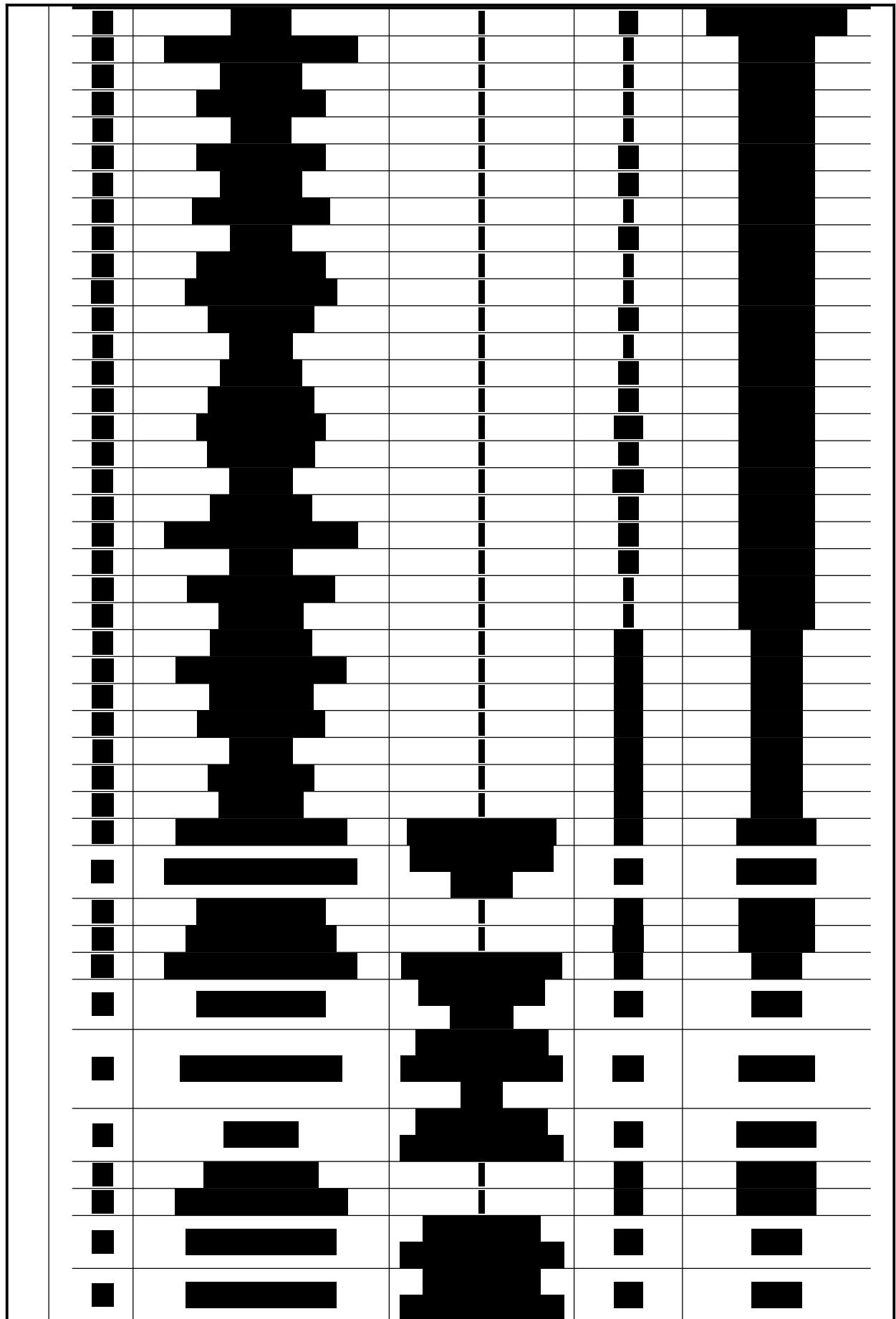
(3) 本次项目部分工程已为远期项目做预留, 故建设规模较大。

表 2-3 项目技术经济指标表

序号	经济技术指标	单位	数量	备注
1	总用地面积	m ²	118702.61	/
2	总建筑面积	m ²	498719.69	/
	其中: 地上建筑面积	m ²	481424.31	/
	地下建筑面积	m ²	17925.38	/
3	总计容建筑面积	m ²	584411.82	/
4	实际建造面积	m ²	498719.69	/
5	容积率	m ²	4.92	/
6	建筑密度	%	66.66	/
7	绿地面积	m ²	11942.45	/
8	绿地率	%	10.06	/
9	机动车停车位	辆	310	其中: 地上停车位 44 辆, 地下 266 辆

表 2-4 主要构筑物参数表

编号	建、构筑物 名称	占地面积 (m ²)	层数	总建筑面积	规划建筑 高度 (m)	火灾危 险性类别
1	生产车间 1	15037.5	-1~6F	122595.88	57.60	丙类
2	生产车间 2	10706.50	-1~8F	87675.09	58.30	丙类
3	仓库 1	6308.86	5F	33784.82	57.90	丙2类
4	仓库 2	7965.50	6F	48897.48	57.98	丙2类
5	仓库 3	7973.00	6F	48826.50	57.60	丙2类
6	仓库 4	6695.40	6F	40974.38	57.76	丙2类
7	办公楼	940.84	-1~10F	10852.29	46.20	二类高层 公共建筑
8	污水处理 站	1020.00	1F	1020.00	6.00	戊类
9	110kV 变电 站	700.00	2F	1400.00	9.00	丙类
10	高架输送 平台	21566.54	6F	102248.71	47.27	楼层货 物运输通道
11	门卫 1	211.62	2F	444.54	7.65	丙类



A 10x10 grid of black and white squares. The pattern is a repeating 2x5 block. Each block contains a 2x2 black square in the top-left, a 2x2 white square in the top-right, a 2x2 black square in the bottom-left, and a 2x2 white square in the bottom-right. The blocks are separated by 1-unit gaps.

5、主要原辅材料

项目原辅料消耗详见下表：

表 2-6 项目原辅料消耗一览表

原辅料理化性质见下表：

表 2-7 原辅材料理化性质一览表

名称	理化性质	毒理毒性	危险性
氢氧化钠	一种具有高腐蚀性的强碱，一般为白色片状或颗粒，能溶于水生成碱性溶液，也能溶解于甲醇及乙醇，具有潮解性	LD ₅₀ 40mg/kg (小鼠腹腔)	腐蚀性
硫酸	纯硫酸一般为无色油状液体，密度 1.84 g/cm ³ ，沸点 338℃，能与水以任意比例互溶，同时放出大量的热，使水沸腾。	LD ₅₀ 2140mg/kg (大鼠经口)	腐蚀性、氧化性
甲乙酮	无色透明液体，有类似丙酮气味。易挥发。能与乙醇、乙醚、苯、氯仿、油类混溶	LD ₅₀ 5520mg/kg (小鼠经口)	易燃

6、蒸汽平衡及水平衡

A、蒸汽平衡

生产过程部分工序需采用蒸汽间接加热，用量约 12000t/a，损耗率约 10%，间接加热产生的蒸汽冷凝水 10800t/a 直接接管至张浦污水厂。部分设备清洗灭菌工序采用蒸汽直接接触加热，用量约 2000t/a，损耗率约 10%，产生的蒸汽灭菌冷凝水 1800t/a 进入污水站处理。

涉密。

图 2-1 项目蒸汽平衡 单位：t/a

B、水平衡

项目水平衡图如下：

涉密。

图 2-3 项目水平衡图 单位：m³/a

7、劳动定员及工作制度

职工人数：新增职工 624 人。

工作制度：项目年生产 300 天，三班制工作，每班工作 8 小时。

8、厂区平面布置及周边概况

(1) 周边概况

本项目位于昆山市张浦镇德望路（横贯泾路）南侧、宏洋路西侧，项目东侧靠近河流，河对面为工业空地；南面为空地；西侧为晋桦豹胶轮车、福格申机械和卡斯特林金属制品；北侧靠近德望路，路北为科埃斯机械和永进机械。根据昆山市总

	<p>体规划，本项目位于工业集中区，用地性质为工业用地，最近的敏感点目标为厂界南侧 2m 处的居民（距离厂内污水处理站 40m）。项目地理位及周边环境概况图分别见附图 1、附图 2。</p> <p>（2）平面布置</p> <p>项目厂区在南侧及北侧共设置两个主要出入口，由北向南依次为办公楼、110kV 变电站、生产车间 1、仓库 2、仓库 3、仓库 1、仓库 3、生产车间 2，在厂区西南角布置污水处理站、事故池、化学品库，东南角布置固废仓库。</p> <p>项目厂房布局合理、物流顺畅，卫生条件和交通、安全、消防均满足企业需要及行业要求，具体情况详见附图 3。</p>
工艺流程和产排污环节	<p>一、施工期</p> <p>项目施工期为一般的土建工程，结合项目工程施工特点，其场地平整、土方开挖、道路修筑、房屋建筑、装修等建设工序将产生以噪声、扬尘、固体废弃物、少量污水和生活垃圾等污染物为主，其排放量随工期和施工强度不同而有所变化。</p> <p>施工流程简介：</p> <p>1、场地平整</p> <p>本项目涉及土地平整，根据本基坑规模及开挖深度，结合地勘报告，周边环境相对宽松，按照国家标准《建筑基坑支护技术规程》(JGJ120-2012)，本工程支护结构总体的安全等级二级。</p> <p>基坑周边环境一般，土层力学性质较好，一般区域开挖深度 4.1-7.25m，基坑采用拉森钢板桩+顶部放坡的围护形式。</p> <p>项目场地平整时产生施工噪声、扬尘等。</p> <p>2、基础工程施工</p> <p>基础工程施工包括挖方、填方、地基处理、基础施工等，该过程会产生局部水土流失、施工机械设备噪声（混凝土输送泵、打桩机、装载机运行）、施工机械设备尾气、施工设备（搅拌机等）清洗产生的施工废水、施工弃土和施工扬尘等。</p> <p>3、主体工程施工</p> <p>在主要工程施工过程中将产生混凝土输送泵、混凝土振捣棒、卷扬机等施工机</p>

械的运行噪声；运输过程中的扬尘等环境问题。

4、装修工程施工

在对建筑物的室内外进行装修时（如表面粉刷、油漆、裱糊、镶贴装饰等），钻机、电锤、切割机等产生噪声，油漆产生废气，废弃物料及施工人员生活污水。

施工行为对环境的影响只是短期暂时的影响，随着施工行为的结束，其对环境的影响也会结束。

二、运营期

1、工艺流程介绍

本项目米面制品、冷链便当和冷冻面团等不同生产区的环境有所不同，其中米面制品和冷链便当前处理温度 0~12°C、热加工温度常温、包装区域 12~18°C、煮饭区温度常温。冷冻面团生产区、内包装区域为 10 万级洁净区，18°C，其它非洁净区为 25°C。

①营养盒饭、米、面类主食产品、冷链鲜食生产工艺流程：

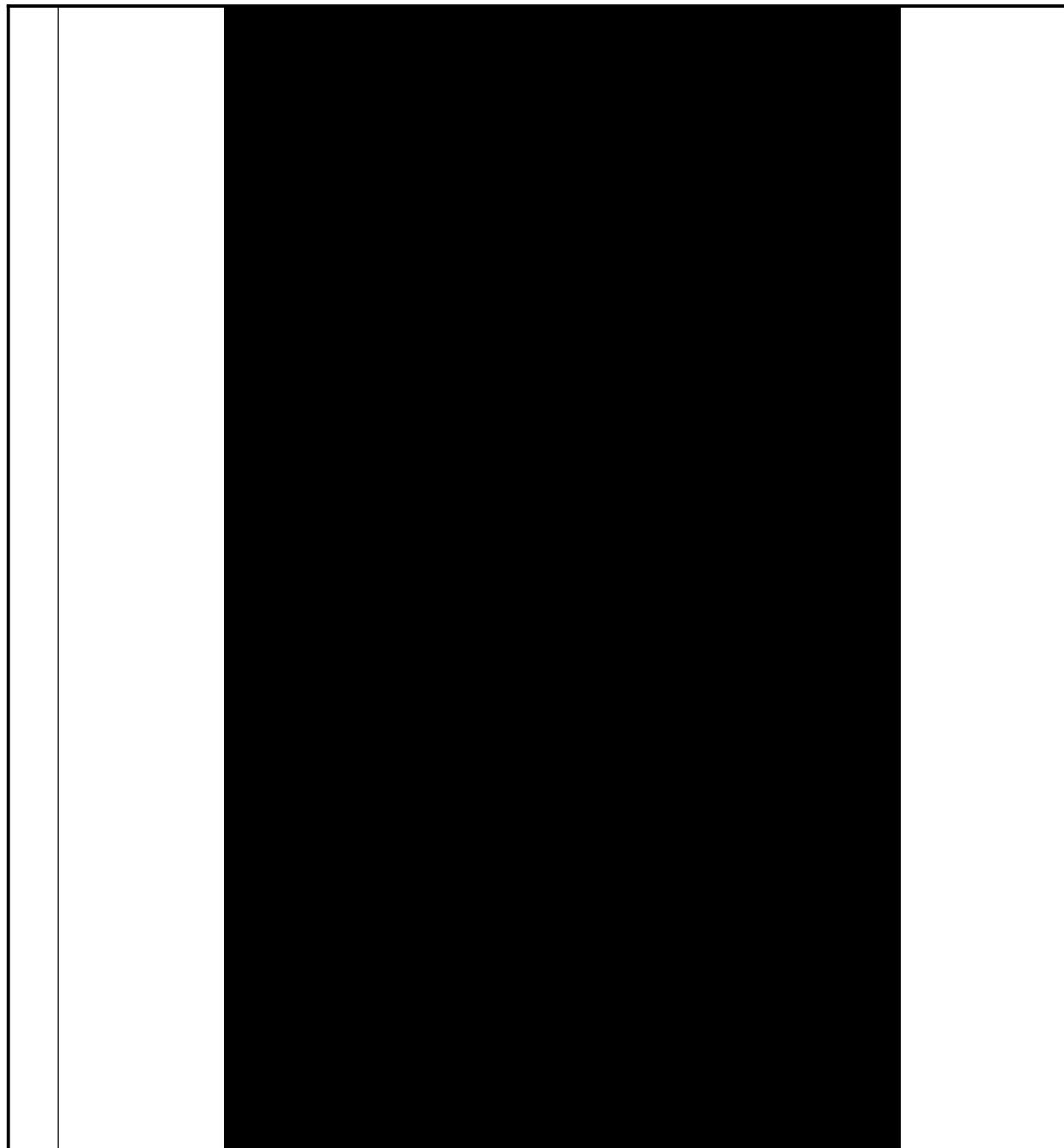


图 2-4 项目营养盒饭、米、面类主食产品、冷链鲜食生产工艺流程图



②速冻中式面食生产工艺流程：



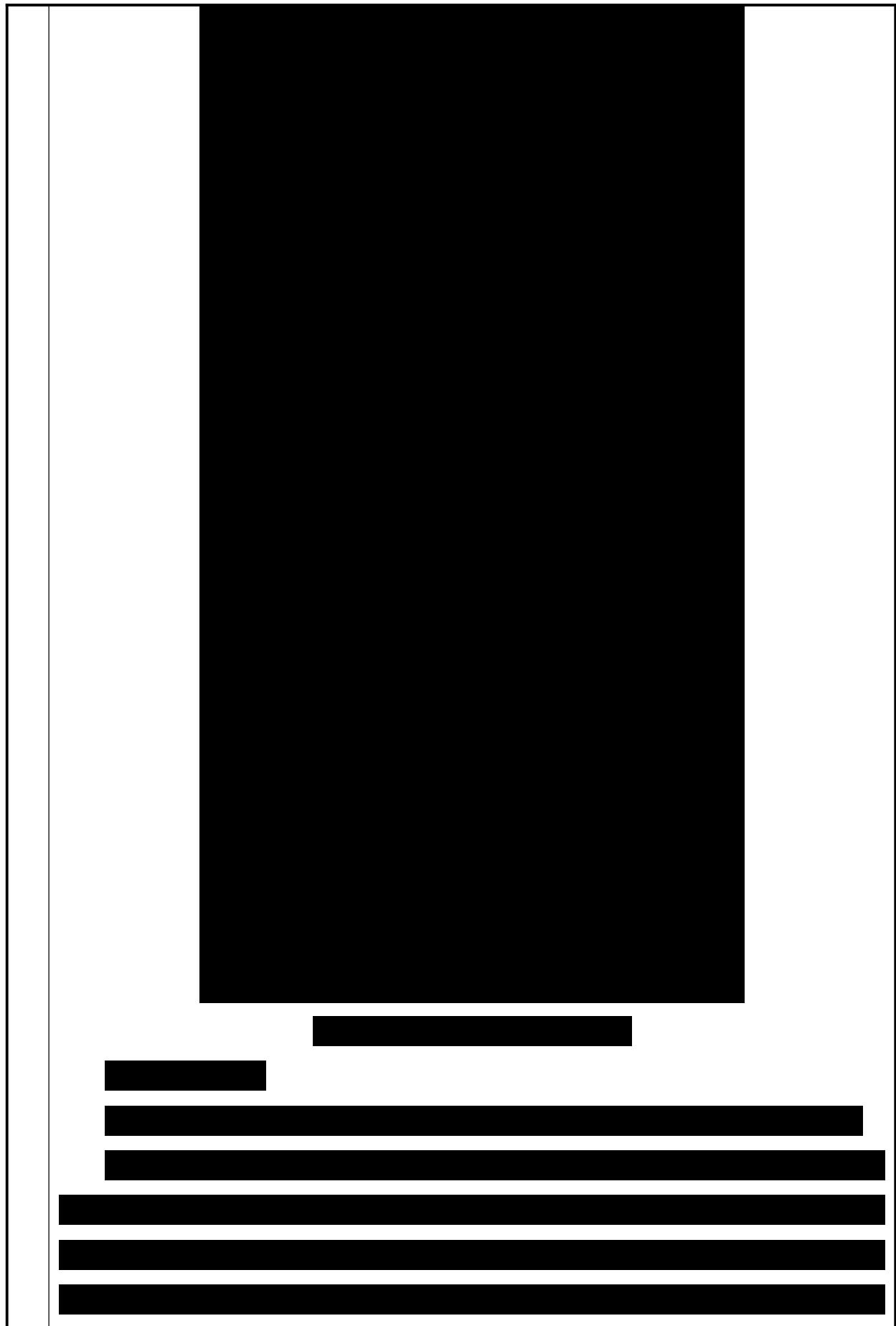
图 2-5 项目速冻中式面食生产工艺流程图

工艺流程简述:







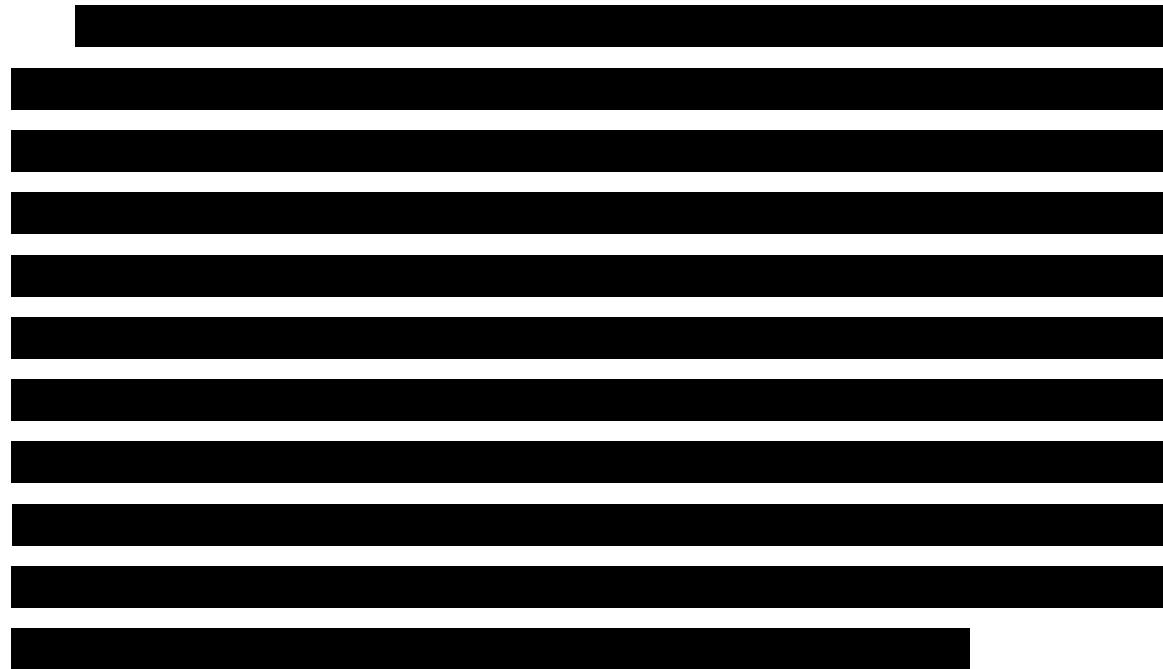


⑥起酥丹麦产品及牛角包、羊角包、甜甜圈生产工艺流程：



图 2-9 项目起酥丹麦产品及牛角包、羊角包、甜甜圈生产工艺流程图

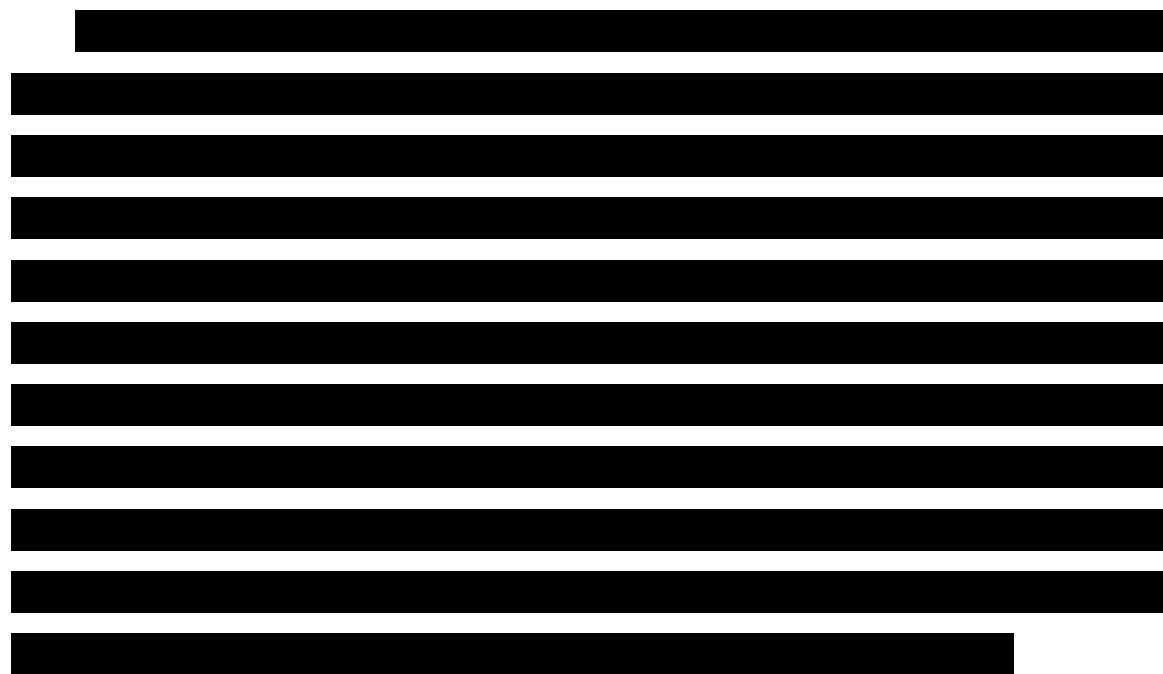
工艺流程简述:



⑦蛋挞生产线工艺流程

图 2-10 蛋挞生产工艺流程图

工艺流程简述:



2、产排污环节分析

产污环节见表 2-6。

表 2-6 产品生产过程产污环节一览表

类别	产污环节	名称	编号	主要污染物
废气	配料	配料粉尘	G2-1	颗粒物
	烹饪、加热热化、煎炸	食品加工油烟	G1-1、G3-2、G4-2、G6-2	油烟
	天然气加热	天然气燃烧废气	G1-2、G2-2、G3-1、G4-1、G5-1、G6-1	颗粒物、SO ₂ 、NO _x
	喷码	喷码废气	G2-3、G5-3、G6-3、G7-1	VOCs
	面包成型线加工	食品加工异香	G5-2	臭气浓度
废水	食材清洗	食材清洗废水	W1-1、W3-1、W4-1	pH、COD、SS、氨氮、
	设备清洗	设备清洗废水	/	总氮、总磷、动植物油
固废	原料预处理、配料等	废弃食材	S1-1、S3-1、S4-1	/

与项目有关的原有环境污染问题

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	1. 大气环境											
	(1) 基本污染物环境质量现状评价及达标区判定											
<p>本次评价选取 2021 年作为评价基准年, 根据《2021 年度昆山市环境状况公报》, 项目所在区域昆山市各评价因子数据如下:</p>												
表 3-1 基本污染物环境质量现状评价表												
污染物	年评价指标	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	达标情况							
SO ₂	年平均	8	60	13	达标							
NO ₂	年平均	36	40	90	达标							
PM ₁₀	年平均	52	70	74	达标							
PM _{2.5}	年平均	27	35	80	达标							
CO	24 小时平均第 95 百分位数	1100	4000	28	达标							
O ₃	日最大 8 小时滑动平均第 90 百分位数	173	160	108	超标							
<p>2021 年昆山市城市环境空气中二氧化硫、二氧化氮、可吸入颗粒物 (PM₁₀)、细颗粒物 (PM_{2.5}) 年平均浓度分别为 8、36、52、27$\mu\text{g}/\text{m}^3$, 均达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准要求。一氧化碳 24 小时平均第 95 百分位浓度为 1.1mg/m³, 达标; 臭氧 (O₃) 日最大 8 小时滑动平均第 90 百分位浓度为 173$\mu\text{g}/\text{m}^3$, 超标 0.08 倍。因此判定昆山市为大气不达标区, 超标因子为臭氧。</p>												
(2) 环境空气质量改善措施												
<p>根据《苏州市空气质量改善达标规划 (2019-2024)》:</p>												
<p>目标: 力争到 2024 年, 苏州市 PM_{2.5} 浓度达到 35$\mu\text{g}/\text{m}^3$ 左右, O₃ 浓度达到拐点, 除 O₃ 以外的主要大气污染物浓度达到国家二级标准要求, 空气质量优良天数比率达到 80%。</p>												
<p>具体措施如下: 控制煤炭消费总量和强度、深入推进燃煤锅炉整治、提升清洁能源占比、强化高污染燃料使用监管; 调整产业结构, 减少污染物排放; 推进工业领域全行业、全要素达标排放; 调整能源结构, 控制煤炭消费总量; 加强交通行业大气污染防治; 严格控制扬尘污染; 加强服务业和生活污染防治; 推进农业污染防治; 加强重污染天气应对。</p>												
(3) 其他污染物环境质量现状												
<p>A、监测布点</p>												
<p>本项目特征因子为非甲烷总烃, 委托江苏国测检测技术有限公司对项目地进行</p>												

了监测, 监测日期: 2022.10.30~11.05; 报告编号: CTST/C2022103013G, 监测结果如下:

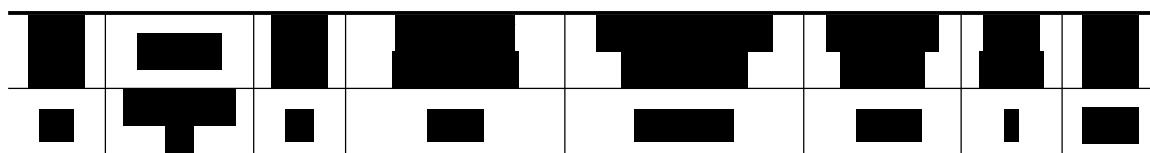
表 3-2 大气质量现状监测点位一览表

点位	名称	监测点位坐标/m		监测因子	监测时段	方位	与厂界最近距离(m)
		经度	纬度				
G1	项目所在地	593531	3464506	非甲烷总烃	连续采样7天	/	/

B、监测结果

项目所在地监测布点结果如下:

表 3-3 其他污染物环境质量现状监测结果及评价结果表



由上表可知, 项目所在地非甲烷总烃小时值满足《大气污染物综合排放标准详解》中的限值。

2、地表水环境质量现状

根据《环境影响评价技术导则地表水环境》(HJ2.3-2018), 水环境质量现状调查应优先采用国务院生态环境主管部门统一发布的水环境状况信息。根据苏州市昆山生态环境局在昆山市人民政府公开发布的《2021 年度昆山市环境状况公报》, 2021 年度昆山市水环境质量状况如下:

(1) 集中式饮用水源地水质

2021 年, 全市集中式饮用水水源地水质均能达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类水标准, 达标率为 100%, 水源地水质保持稳定。

(2) 主要河流水质

全市 7 条主要河流的水质状况在优~轻度污染之间, 庙泾河、七浦塘、张家港 3 条河流水质为优, 急水港桥、吴淞江 2 条河流为良好, 杨林塘、娄江河 2 条河流为轻度污染。与上年相比, 杨林塘、娄江河、急水港 3 条河流水质有不同程度下降, 其余 4 条河流水质保持稳定。

(3) 主要湖泊水质

全市 3 个主要湖泊中, 阳澄东湖(昆山境内)水质符合IV类水标准(总氮IV类),

综合营养状态指数为 52.3, 轻度富营养; 傀儡湖水质符合III类水标准(总氮IV类),综合营养状态指数为 49.5, 中营养; 淀山湖(昆山境内)水质符合V类水标准(总氮V类)综合营养状态指数为 56.1, 轻度富营养。

(4) 国省考断面水质

全市境内 10 个国省考断面（吴淞江赵屯、急水港急水港桥（十四五）、千灯浦千灯浦口、朱厍港朱厍港口、张家港巴城湖口、娄江正仪铁路桥、浏河振东渡口、杨林塘青阳北路桥、淀山湖淀山湖中、道褐浦新开泾桥）水质达标率为 100%，优 III 比例为 90%（其中河流断面优 III 比例保持 100%），均达到年度目标要求。

3、声环境质量现状

根据建设项目周边环境概况,本次共在厂界设置了4个监测点位,监测时间为2020年12月8日,具体监测结果如下。

表 3-4 声环境质量监测结果及评价结果 单位: $Leq[dB(A)]$

由上表可看出，项目厂界昼间、夜间声环境质量均达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中3类区标准要求，表明项目所在区域声环境质量现状较好。

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》编制要求，大气环境需要明确厂界外 500 米范围内的自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域等保护目标的名称及建设项目厂界位置关系。声环境明确厂界外 50 米范围内声环境保护目标。地下水环境明确厂界外 500 米范围内的地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水水源。具体见下表。

表 3-5 大气环境保护目标一览表

污染物 排放 控制 标准	大气污染物排放标准					
	表 3-7 废气排放标准一览表					
	污染物	本项目执行标准			标准名称	
		最高允许排放浓度 mg/m ³	最高允许排放速率 kg/h	厂界排放浓度限值 mg/m ³		
	SO ₂	80	/	/	DB32/3728-2020	
	NOx	180	/	/		
	颗粒物	20	/	/		
	颗粒物	20	1	0.5	DB32/4041-2021	
	NMHC	/	/	4		
	氨	30	1	1.0		
	硫化氢	5	0.1	0.06	DB31/1025-2016	
	臭气浓度	1000 (无量纲)	/	20		

表 3-8 厂内 NMHC 无组织排放标准				
污染物 名称	特别排放限值 (mg/m ³)	限值含义	无组织排放监控 位置	标准来源
NMHC	6	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监 控点	DB324041-2021
NMHC	20	监控点处任意一次浓度值		

准：

表 3-9 饮食业油烟排放标准

规模	大型
最高允许排放浓度	2.0
净化设备最低去除率 (%)	85

2、水污染物排放标准

本项目生活污水、纯水制备浓水、蒸汽冷凝水和冷却塔排水纳入市政污水管网接入昆山建工环境投资有限公司张浦污水处理厂集中处理达标后，尾水排入吴淞江，接管标准执行昆山建工环境投资有限公司张浦污水处理厂接管标准要求。

含氮磷生产废水经厂内污水处理站处理达到《污水排入城镇下水道水质标准(GB31962-2015)》中 A 级标准限值要求后接入昆山建工环境投资有限公司张浦污水处理厂，处理达到《城市污水再生利用 工业用水水质》(GB/T19923-2005) 表 1 中“敞开式循环冷却水系统补充水”标准后回用于区域企业循环冷却水补充用水。

根据《关于高质量推进城乡生活污水治理三年行动计划的实施意见》(苏委办发〔2018〕77号)，苏州市全市生活污水处理厂 2021 年 1 月 1 日起按苏州特别排放限值标准考核，污水处理厂尾水排放执行属于城镇污水处理厂，因此其尾水排放执行苏州特别排放限值标准，苏州特别排放限值标准中未规定的其它水污染物执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(DB32/4440-2022) 表 1 标准后排入吴淞江。

表 3-10 昆山建工环境投资有限公司张浦污水处理厂接管标准

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议		
			名称	标准浓度限值	单位
1	DW001	pH	GB31962-2015 中 A 级标准	6.5~9.5	无量纲
2		COD		500	mg/L
3		SS		400	mg/L
4		NH ₃ -N		45	mg/L
5		TP		8	mg/L
6		TN		70	mg/L
		动植物油		100	mg/L

表 3-11 昆山建工环境投资有限公司张浦污水处理厂尾水排放标准

排放口名称	执行标准	污染物名称	标准限值	单位
污水厂排放口	《城镇污水处理厂污染物排放标准》(DB32/4440-2022) 表 1	pH	6~9	无量纲
		SS	10	mg/L
		动植物油	1	mg/L

苏州特别排放限值	COD	10	mg/L
	NH ₃ -N	1.5 (3)*	mg/L
	TN	10	mg/L
	TP	0.3	mg/L

注: *括号外数值为水温>12°C时的控制指标, 括号内值为水温≤12°C时的控制指标。

表 3-12 回用水污染物标准

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议		
			名称	标准浓度限值	单位
1	/	pH	GB/T 19923-2005	6.5~8.5	无量纲
2		COD		60	mg/L
3		SS		/	mg/L
4		氨氮		10	mg/L
5		TP		1	mg/L
6		溶解性总固体		1000	mg/L

注: 《城市污水再生利用 工业用水水质》(GB/T19923-2005) 为本次评价推荐的最低标准限值, 根据回用企业水质要求, 可自行签订严于本标准的协议标准。

3、噪声排放标准

项目施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011) 表 1 中标准; 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) 3类标准, 具体标准值如下。

表 3-13 施工期环境噪声排放标准

昼间	夜间
70dB (A)	60dB (A)

表 3-14 工业企业厂界环境噪声排放标准

类别	昼间	夜间
3类	65dB (A)	55dB (A)

4、固体废物贮存、处置标准

固体废物执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和《江苏省固体废物污染环境防治条例》。一般固废贮存管理参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020) 提出管理要求。危险废物管理执行《危险废物收集、贮存、运输技术规范》(HJ2025-2012)、《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)。生活垃圾处置执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》“第四章生活垃圾”之规定。

1、总量控制因子

根据关于印发《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》(环发〔2014〕197号),确定本项目污染物总量控制污染物为:

水污染物总量控制因子: COD、NH₃-N、TP、TN; 总量考核因子: SS、BOD₅、动植物油。

大气污染物总量控制因子: 挥发性有机物、颗粒物、二氧化硫、氮氧化物, 总量考核因子: NH₃、H₂S。

2、项目总量控制建议指标

根据工程分析核算结果, 确定本项目实施后的污染物排放总量及其控制指标建议值, 见表 3-15。

表 3-15 项目污染物总量一览表

总量控制指标	类别	污染物名称	产生量(t/a)	削减量(t/a)	(接管)排放量(t/a)	进入环境总量(t/a)
	生产废水	水量(m ³ /a)	413914	0	413914	53914
		COD	397.8986	233.85	164.0486	1.6174
		BOD ₅	171	63	108	0
		SS	157.5643	48.54	109.0243	0.5391
		氨氮	3.9	0.3	3.6	0
		总氮	6.51	1.11	5.4	0
		总磷	3.09	0.93	2.16	0
		动植物油	54	36	18	0
生活污水	生活污水	水量(m ³ /a)	14976	0	14976	14976
		COD	5.2416	0	5.2416	0.4493
		BOD ₅	2.9952	0	2.9952	0.1498
		SS	2.9952	0	2.9952	0.1498
		氨氮	0.5242	0	0.5242	0.0225
		总氮	0.599	0	0.599	0.1498
		总磷	0.0524	0	0.0524	0.0045
		动植物油	0.7488	0	0.7488	0.015
有组织废气	有组织废气	颗粒物	0.5942	0	0.5942	0.5942
		二氧化硫	0.0156	0	0.0156	0.0156
		氮氧化物	0.2432	0	0.2432	0.2432
		氨	0.0615	0	0.0615	0.0615
		硫化氢	0.0256	0	0.0256	0.0256
		VOCs	1	0	1	1
无组织废气	无组织废气	颗粒物	0	0	0	0
		二氧化硫	0	0	0	0
		氮氧化物	0	0	0	0
		氨	0.0137	0	0.0137	0.0137
		硫化氢	0.0057	0	0.0057	0.0057
		VOCs	0.045	0	0.045	0.045

注: 油烟计入 VOCs。

生产废水：本项目生产废水接管昆山建工环境投资有限张浦污水处理厂，经污水处理厂处理后部分会用于区域企业，生产废水总量许可为：废水量 $\leq 413914/53914\text{t/a}$ ，COD $\leq 164.0486/1.6174\text{t/a}$ ，BOD₅ $\leq 108/0\text{t/a}$ ，SS $\leq 109.0243/0.5391\text{t/a}$ ，氨氮 $\leq 3.6/0\text{t/a}$ ，总氮 $\leq 5.4/0\text{t/a}$ ，总磷 $\leq 2.16/0\text{t/a}$ ，动植物油 $\leq 18/0\text{t/a}$

生活污水：本项目生活污水纳入昆山建工环境投资有限张浦污水处理厂总量额度内，生活污水接管考核量为：废水量 $\leq 14976\text{t/a}$ ，COD $\leq 5.2416\text{t/a}$ ，BOD₅ $\leq 2.9952\text{t/a}$ ，SS $\leq 2.9952\text{t/a}$ ，氨氮 $\leq 0.5242\text{t/a}$ ，总氮 0.599t/a ，总磷 $\leq 0.0524\text{t/a}$ ，动植物油 $\leq 0.7488\text{t/a}$ 。

废气总量许可为：颗粒物 $\leq 0.5942\text{t/a}$ ，二氧化硫 $\leq 0.0156\text{t/a}$ ，氮氧化物 $\leq 0.2432\text{t/a}$ ，氨 $\leq 0.0752\text{t/a}$ ，硫化氢 $\leq 0.0313\text{t/a}$ ，VOCs $\leq 1.0045\text{t/a}$ 。

3、污染物平衡方案



四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>1、施工期大气环境保护措施</p> <p>(1) 建设单位应当将防治扬尘污染的费用列入工程概算，并在与施工单位签订的施工承包合同中明确施工单位防治扬尘污染的责任；</p> <p>(2) 对施工现场实行合理化管理，使砂石料统一堆放，水泥应设专门库房堆放，并尽量减少搬运环节，搬运时做到轻举轻放，防止包装袋破裂；</p> <p>(3) 施工运输车辆严禁装载过满，并尽量采取遮盖、密闭措施，减少沿途抛洒，并及时清扫散落在路面上的泥土和建筑材料，驶出施工工地前须冲洗轮胎，运输道路定时洒水抑尘，以减少运输过程中的扬尘；</p> <p>(4) 施工单位应使用预拌砂浆，因需要必须进行现场搅拌砂浆、混凝土时，应做到不洒、不漏、不剩、不倒：搅拌机应设置在棚内，并配备喷雾降尘措施；</p> <p>(5) 施工现场四周设置全部或部分围栏，以减少施工扬尘的扩散范围；</p> <p>(6) 当风速过大时，应停止施工作业，并对堆存的砂粉等建筑材料采取遮盖措施；</p> <p>(7) 及时清扫施工垃圾，尽快外运处理，临时堆放时做好覆盖滞尘措施；</p> <p>(8) 施工机械和运输车辆加强保养，使其处于良好的运行状态，燃料尽可能完全燃烧，减少施工设备尾气污染物排放。</p> <p>2、施工期大气环境保护措施</p> <p>(1) 施工期产生的生活污水进入区域污水管网入排入张浦污水处理厂达标处理，避免产生水环境污染，工地食堂废水应先经隔油后排入市政污水管网；</p> <p>(2) 施工现场要严格规定排水去向，工地中产生的泥浆水、车辆冲洗废水等都应在施工前期设计好排水明沟和沉淀池，经沉淀后回用于施工场地洒水，沉淀下来的泥浆和固体废物，应与建筑渣土一起处理；</p> <p>(3) 施工现场一切废弃物都要按指定地点堆放并及时组织清理，切忌随便倾倒，加强防雨防渗措施，减少冲刷流失和水土流失，以防止细颗粒物和可溶性有害成分随雨水径流而流进周边环境，对水环境造成污染。</p> <p>3、施工期声环境保护措施</p> <p>施工各阶段，将会对项目周围环境造成噪声污染。由于建筑工地的流动性、施工周期的阶段性和施工过程中的突击性，形成了建筑施工噪声的固有特点，这就增</p>
-----------	--

大了对其控制的难度，针对施工期噪声特点，本评价建议：

（1）严格施工作业时间，每天 22: 00 至次日 6: 00 禁止打桩等高噪声机械作业，若工程急需在夜间施工应向当地生态环境局提出申请，获准后方能在指定日期内进行；

（2）施工单位应首先选用低噪声的施工机械设备，或选用做过降噪技术处理和改装的设备；

（3）高噪声设备附近增加可移动的简易隔声屏障，减少机械设备噪声对环境的影响，加强对装卸施工的管理，金属材料在卸货时，要求轻抬、轻放，避免野蛮操作而产生人为的噪声污染；

（4）施工机械和运输车辆加强保养，使其处于良好的运行状态，并配备降噪设备，禁止运输车辆在经过保护目标路段时高声鸣笛。

4、施工期固废污染防治措施

（1）责任管理及环保教育

施工期垃圾由各施工单位负责处理，不得随意抛弃或填埋；建设单位应在施工招标书中提出相应的条款和处罚制度；施工单位应加强施工管理和环保教育，建立施工期垃圾管理和回收处理处置计划。

（2）建筑垃圾和渣土按地方相关规定处理

建设单位及施工单位须认真按照建设部《城市建筑垃圾管理办法》和《江苏省城市市容和环境卫生管理条例》的要求，在施工前向所在地渣土管理所申报建筑垃圾和工程渣土运输处置计划，明确建筑垃圾和渣土的运输方式、线路及去向；建设单位或施工单位应按照上述文件规定，向渣土管理部门办理弃土排放处置计划申报手续的同时，还应配备管理人员对工程建筑垃圾与弃土的处置实施现场管理，并如实填报《建筑垃圾和工程弃土处置日报表》。

（3）施工生活垃圾处理

生活垃圾需加强管理，不能随意堆放，应及时收集，如增设垃圾桶等，委托环卫部门统一清运、处理。

1、废气

A、废气源强

(1) 有组织废气

①油烟废气

产生情况：企业在烹饪、炒制和煎炸过程中会有油烟产生，食品在炒作时油烟的挥发量按 2%计，企业年用油量为 1000t/a，则油烟产生量为 20t/a。

收集措施：企业 2 个生产车间设有 80 台燃气可倾式炒锅、40 台全自动旋转炒锅、80 台可倾燃气锅、16 台油炸机，采用油烟净化装置对油烟废气进行处理，其收集方式为：80 台燃气可倾式炒锅设置 10 套收集装置（每 8 台为 1 套）、40 台全自动旋转炒锅设置 10 套收集装置（每 4 台为 1 套）、80 台可倾燃气锅设置 10 套收集装置（每 8 台为 1 套）、16 台油炸机设置 8 套收集装置（每 2 台为 1 套），共设置 38 套废气收集装置，单套装置设计风量 2000m³/h，总风量约为 76000 m³/h，考虑风损，2 个生产车间各设置 1 台 40000m³/h 风机，收集效率按 100%计。

处理措施：产生的油烟废气经收集后进入油烟净化装置处理，最后通过 2 根 60 米高排气筒（DA001、DA002）排放，油烟的净化率在 95%以上。

②配料粉尘

产生情况：原料面粉配料过程中会产生粉尘，类比《成都克明面业有限公司挂面生产线建设项目》，每 1000kg 粉状原料生产过程产生 0.35kg 粉尘，本项目面粉年消耗量为 159120t，则粉尘产生量为 55.692t/a。

收集措施：面粉储存输送系统（6 个室外 40 吨外粉罐）和微小料自动配料系统（8 个中料罐，6 个 300L 小料罐）等均为密闭设备，通过管道连接到设备进行收集，其收集效率按 100%计。

处理措施：2 个生产车间各设置 1 套布袋除尘装置，单套装置风量为 5000m³/h，收集的粉尘经布袋除尘装置处理后通过 2 根 60 米高排气筒（DA003、DA004）排放，处理效率取 99%。

③天然气燃烧烟气

产生情况：项目使用天然气为能源进行炒制加热，产生燃烧废气，主要污染物为颗粒物、SO₂ 和 NO_x，参照《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》(HJ953-2018) 中排污系数表可知，每燃烧 1 万 Nm³ 天然气产生的颗粒物为 2.86kg、SO₂0.02S (含

硫量取值为 60) kg、NOx18.71kg, 项目年使用天然气 13 万 m³, 则产生颗粒物 0.0372t/a, SO₂ 0.0156t/a, NOx0.2432t/a。

收集措施: 生产车间 1、2 车间燃气炒锅上方管道收集燃烧废气, 风机风量皆为 5000m³/h, 收集效率按 100% 计。

处理措施: 通过 2 根 60 米高排气筒 (DA005、DA006) 直接排放。

④污水站臭气

产生情况: 参照《城镇污水处理厂臭气处理技术规程 (CJJ/T 243-2016)》中上海市污水处理厂各构筑物处污染物浓度数据及推荐风量核算指标, 污水站臭气源强计算如下:

表 4-1 污水站污染源源强核算表

处理区域	氨浓度 mg/m ³	硫化氢浓度 mg/m ³	项目污水站对应区域面积 m ²	设计最低风量 m ³ /h	考虑风损风量 m ³ /h
沉砂池	6.42	4.99	100	1000	1200
初沉池	1.09	0.19	200	600	720
曝气池	3.48	0.11	600	1800	1980
污泥浓缩池	1.28	0.80	50	150	180

根据上表, 氨产生量为 0.1367t/a, 硫化氢产生量为 0.0568t/a。

收集措施: 对污水站生化处理、污泥浓缩等主要产气工段池体加盖封闭, 负压抽风收集, 收集效率按 90% 计, 风机风量设计为 5000m³/h。

处理措施: 采用二级碱喷淋塔进行处理污水站臭气, 处理后通过 15 米高排气筒 (DA007) 排放。

(2) 无组织废气

①食品异香

本项目产品加热成型过程中会产生食品异香味, 生产位于洁净车间内, 设备密封性要求较高, 废气逸散量少, 少量异味散发后经车间换风后无组织排放。

②喷码废气

项目喷码使用油墨会挥发产生少量 VOCs 废气。油墨用量 0.05t/a, 根据原辅料 MSDS, 挥发性组分占 90%, 则 VOCs 产生量为 0.045t/a, 无组织排放。

表 4-2 项目有组织废气产生及排放情况一览表

生产装置	产污环节	名称	编号	工序时间 h/a	产生情况					收集方式	处理方式	处理效率	排放情况					排气筒						
					核算方法	风量 m³/h	污染物	浓度 mg/m³	速率 kg/h				核算方法	风量 m³/h	污染物	浓度 mg/m³	速率 kg/h	量 t/a	编号	高度 /m	内径 /m	温度 /°C		
生产车间 1	烹饪、加热热化、煎炸	食品加工油烟	G1-1、G3-2、G4-2	7200	系数法	40000	油烟	34.73	1.389	10.0000	管道	油烟净化器	95.0%	系数法	40000	油烟	1.73	0.069	0.5000	DA001	60	1.2	50	
	配料	配料粉尘	G2-1		系数法	5000	颗粒物	773.60	3.868	27.8460	管道	布袋除尘器	99.0%	系数法	5000	颗粒物	7.80	0.039	0.2785	DA003	60	0.4	25	
	加热	天然气燃烧废气	G1-2、G2-2、G3-1、G4-1		系数法	5000	SO2	0.20	0.001	0.0078	管道	直排	0.0%	系数法	5000	SO2	0.20	0.001	0.0078	DA005	60	0.4	70	
			G3-1、G4-1		系数法		NOx	3.40	0.017	0.1216			0.0%			NOx	3.40	0.017	0.1216					
			G4-1		系数法		颗粒物	0.60	0.003	0.0186			0.0%	系数法		颗粒物	0.60	0.003	0.0186					
运营期环境影响和保护措施	烹饪、加热热化、煎炸	食品加工油烟	G1-1、G3-2、G4-2、G6-2		系数法	40000	油烟	34.73	1.389	10.0000	管道	油烟净化器	95.0%	系数法	40000	油烟	1.73	0.069	0.5000	DA002	60	1.2	50	
	配料	配料粉尘	G2-1		系数法	5000	颗粒物	773.60	3.868	27.8460	管道	布袋除尘器	99.0%	系数法	5000	颗粒物	7.80	0.039	0.2785	DA004	60	0.4	25	
	加热	天然气燃烧废气	G1-2、G2-2、G3-1、G4-1、G5-1、G6-1		系数法	5000	SO2	0.20	0.001	0.0078	管道	直排	0.0%	系数法	5000	SO2	0.20	0.001	0.0078	DA006	60	0.4	70	
			G3-1、G4-1、G5-1、G6-1		系数法		NOx	3.40	0.017	0.1216			0.0%			NOx	3.40	0.017	0.1216					
			G6-1		系数法		颗粒物	0.60	0.003	0.0186			0.0%	系数法		颗粒物	0.60	0.003	0.0186					
	污水站	废水处理	污水处理臭气	/	8760	系数法	5000	氨	2.80	0.014	0.1230	密闭空间收集	二级碱喷淋	50%	系数法	5000	氨	1.40	0.007	0.0615	DA007	15	0.4	25
	系数法	硫化氢	1.20			0.006		0.0511	50%	系数法				硫化氢	0.60		0.003	0.0256						
	系数法	臭气浓度	2000 (无量纲)			/		/	50%	系数法	臭气浓度			2000 (无量纲)	/		/							

有组织废气最终排放情况如下：

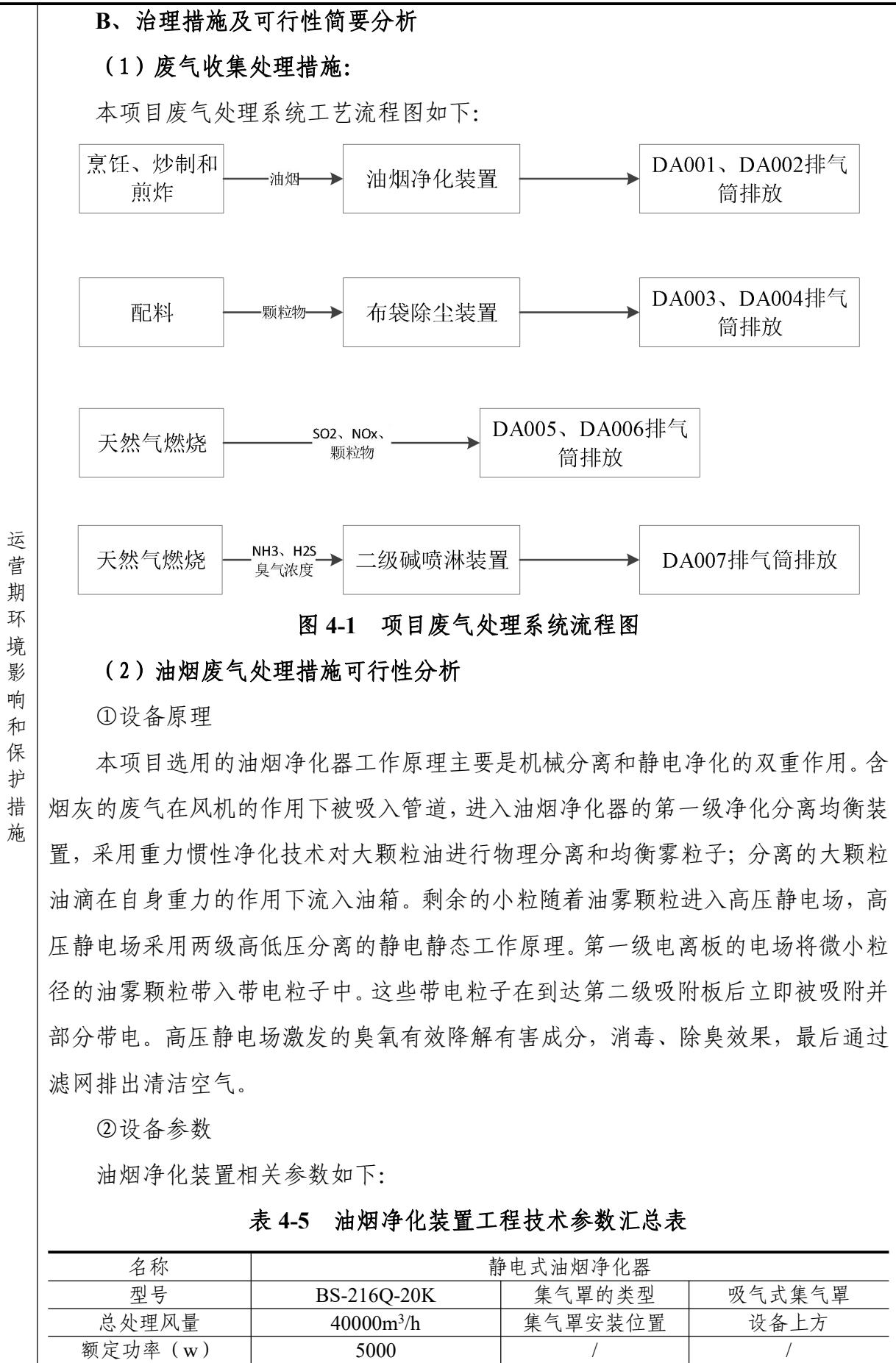
表 4-3 项目有组织废气最终排放情况表

序号	排气筒编号	排气筒底部中心坐标/m		排气筒底部海拔高度 /m	排气筒高度 /m	排气筒出口内 径/m	烟气温度 /K	烟气流速/ (m/s)	排气筒类型	年排放小时数 /h	排放工 况	污染物	排放浓 度 mg/m³	排放速率 kg/h	排放量 t/a	执行标准	
																速率 kg/h	浓度 mg/m³
1	DA001	593436	3464629	2	60	1.2	323	9.8	一般排放口	7200	连续	油烟	1.73	0.069	0.5	/	2
2	DA002	593534	3464381	2	60	1.2	323	9.8	一般排放口	7200	连续	油烟	1.73	0.069	0.5	/	2
3	DA003	593434	3464588	2	60	1.2	298	11.1	一般排放口	7200	连续	颗粒物	7.8	0.039	0.2785	1	20
4	DA004	593559	3464411	2	60	1.2	298	11.1	一般排放口	7200	连续	颗粒物	7.8	0.039	0.2785	1	20
5	DA005	593443	3464553	2	60	0.4	343	11.1	一般排放口	7200	连续	SO2	0.2	0.001	0.0078	/	80
												NOx	3.4	0.017	0.1216	/	180
												颗粒物	0.6	0.003	0.0186	/	20

6	DA006	593562.352	3464375.723	2	60	0.4	343	11.1	一般排放口	7200	连续	SO2	0.2	0.001	0.0078	/	80
												NOx	3.4	0.017	0.1216	/	180
												颗粒物	0.6	0.003	0.0186	/	20
7	DA007	593445.221	3464336.014	2	15	0.4	298	11.1	一般排放口	8760	连续	氨	1.4	0.007	0.0615	1	30
												硫化氢	0.6	0.003	0.0256	0.1	5
												臭气浓度	1000(无量纲)	/	/	/	1000(无量纲)

表 4-4 项目无组织废气排放一览表

污染源位置	污染物名称	排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	面源排放参数		
				长 (m)	宽 (m)	高 (m)
生产车间 1	VOCs	0.0031	0.0225	178	89	8
	臭气浓度	/	/			
生产车间 2	VOCs	0.0031	0.0225	133	80	8
	臭气浓度	/	/			
污水站	氨	0.0016	0.0137	51	11.8	6
	硫化氢	0.0007	0.0057			
	臭气浓度	/	/			



③可行性分析

对照《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)》，本项目油烟净化器为静电油烟处理器，属于规范中推荐的可行技术。

(3) 颗粒物废气处理措施可行性分析

①设备原理

本项目配粉产生的颗粒物经布袋除尘装置处理，布袋式除尘器的工作机理是含尘烟气通过过滤材料，尘粒被过滤下来，过滤材料捕集粗粒粉尘主要靠惯性碰撞作用，捕集细粒粉尘主要靠扩散和筛分作用；滤料的粉尘层也有一定的过滤作用。是利用多孔的袋状过滤材料从含尘气体中捕集粉尘的一种除尘设备，主要由过滤材料、清灰装置及控制装置、存输灰装置和风机五部分组成。过滤材料的作用是捕集粉尘；清灰装置的作用是定期清除滤袋上的积尘，以保持除尘器的处理能力；控制装置的作用是使除尘器按一定周期、一定程序清灰。其主要特点除尘效果好、适应性强、便于回收干物料，无废水排放和污泥处理等后遗症。布袋除尘器的除尘效果的优劣与多种因素有关，但主要取决于滤料，布袋除尘器的滤料就是合成纤维、天然纤维或玻璃纤维织成的布或毡，根据需要再把布或毡缝成圆筒或扁平形滤袋。根据《当前国家鼓励发展的环保产业设备（产品）目录》（2010 版），布袋除尘器的除尘效率通常可以达到 99.5% 以上，本项目按 99% 计。

②设备参数

本项目设置的布袋除尘装置的技术参数如下：

表 4-6 布袋除尘器主要设计参数

名称	布袋除尘器		
数量	2 套	单台处理风量	5000m ³ /h
布袋尺寸	160×2500mm	材质	聚酰亚胺
滤料种类	针刺毡滤料	过滤风速	2-4M/min
滤径	0.5μm	阻力	1470-1770Pa
过滤净面积	500~2000m ²	设计耐压等级	-6500Pa
清灰方式	脉冲喷吹清灰	清灰周期	1 周
使用寿命	5 年	设计除尘效率	99%

③可行性分析

对照《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)》，本项目采用布袋除尘器处理废气中的颗粒物，

属于规范中推荐的可行技术。

（4）污水站废气处理措施可行性分析

①设备原理

喷淋塔的工作原理为：喷淋塔塔体内的填料是气液两相接触的基本构件，废气进入塔体后，首先进入填料层，来自吸收塔顶部的喷淋吸收液在填料上形成一层液膜，气体流经填料空隙时，与液膜接触并进行吸收或中和反应，填料层能提供足够大的表面积，以保证气液两相的充分接触，吸收处理后的气体经出风口排出塔外。

废气由风机自风管吸入，自下而上穿过填料层；喷淋吸收液（水）由塔顶通过液体分布器，均匀地喷淋到填料层中，沿着填料层表面向下流动，进入循环水箱。由于上升气流和喷淋吸收液在填料中不断接触，上升气流中流质的浓度越来越低，到塔顶时达到排放要求。液膜上的液体在重力作用下流入贮液箱，并由循环泵抽出循环。

②设备参数

本项目设置的碱喷淋装置的技术参数如下：

表 4-7 碱喷淋塔系统主要设计参数

序号	设备名称	规格型号	单位	参数
1	碱喷淋塔（2台）	塔径	m	1
2		塔高	m	4
3		空塔流速	m/s	1.60
4		比表面积	m ² /m ³	185
5		填料	/	塑料泰勒环
6		填料规格	/	DN20

③可行性分析

对照《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）》，本项目采用碱喷淋处理污水站臭气，属于规范中推荐的可行技术。

C、大气环境影响分析

由上述可知，本项目正常情况排放的大气污染物对大气环境影响可接受，项目大气污染物排放方案可行。配粉产生的颗粒物排放浓度、排放速率满足《江苏省大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中表1标准；天然气燃烧产生的有组织颗粒物、SO₂、NO_x排放浓度满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728-2020）表1标准；油烟废气满足《饮食业油烟排放标准》

(GB18483-2001)表2标准,污水站臭气排放参照执行上海市地方标准《恶臭(异味)污染物排放标准》(DB31/1025-2016)中表1、表2标准。

无组织排放的VOCs满足《江苏省大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)中表3标准;臭气浓度排放满足《恶臭(异味)污染物排放标准》(DB31/1025-2016)中表3、表4标准要求。

综上所述,本项目投产后各废气能够达标排放,对区域大气环境质量影响较小。

D、异味环境影响分析

在生产的全过程,可能产生少量异味气体。此异味成分复杂,但无毒无害。该异味废气以恶臭作为评价指标。本环评建议车间安装排风扇,加强车间通风。恶臭为人们对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,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(见下表),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4-7 恶臭分级法

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

根据同类企业类比,预计车间内恶臭等级在2~3级,车间外恶臭等级在1~2级,车间下风向10~30m处恶臭等级在0~1级,下风向40m外基本无异味。

2、废水

A、废水产生及排放情况

(1) 食材清洗用水

项目食材(主要为肉类、蔬菜类、海鲜类)在清洗过程中会产生清洗废水,根

据企业提供的资料可知，食材清洗消耗自来水 220000m³/a，纯水 95000m³/a，产生的废水量为 300000m³/a，厂内预处理后接入张浦污水厂处理后回用作区域企业生产用水。

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》(生态环境部公告 2021 年第 24 号)中“1431 米、面制品制造行业系数手册”、“1432 速冻食品制造行业系数手册”、“1411 糕点、面包制造行业系数手册”可知，各污染物产污系数(其中 SS、动植物油类比同类型企业数据)如下表：

表 4-11 食材清洗废水污染物产生情况一览表

产品类别	年设计产量	污染物指标	系数单位	产污系数	产生量(t)	合计
米面制品	2.16 万吨	COD	克/吨-产品	341.87	7.384	COD: 347.85 SS: 126.54 氨氮: 3.42 总氮: 5.61 总磷: 2.73
		SS		156	3.37	
		氨氮		0.13	0.003	
		总氮		2.68	0.058	
		总磷		0.68	0.015	
冷链便当	10.56 万吨	COD	克/吨-产品	1924.38	203.215	COD: 347.85 SS: 126.54 氨氮: 3.42 总氮: 5.61 总磷: 2.73
		SS		780	82.368	
		氨氮		22.61	2.388	
		总氮		37.36	3.945	
		总磷		2.59	0.274	
冷冻面团	8 万吨	COD	克/吨-产品	1715.66	137.253	COD: 347.85 SS: 126.54 氨氮: 3.42 总氮: 5.61 总磷: 2.73
		SS		510	40.8	
		氨氮		12.8	1.024	
		总氮		20.23	1.618	
		总磷		30.6	2.448	

(2) 设备清洗用水

企业配备 CIP 系统，定期对设备进行在线清洗，CIP 清洗主要为两道，第一道为酸洗/碱洗，第二道为水洗，CIP 清洗完成后对设备进行消毒。设备清洗用水量约 61000m³/a，损耗 2800m³/a，产生废水量为 58200m³/a。此外，部分设备需使用蒸汽接触灭菌，产生蒸汽灭菌清洗废水 1800m³/a，合计 60000m³/a。水质类比同类型企业数据，厂内预处理后接入张浦污水厂处理后回用作区域企业生产用水。

(3) 纯水制备浓水

考虑纯水制备系统定期反冲洗再生的排水，项目纯水制备综合效率为 70%，纯水用量为 95000m³/a，则纯水制备浓水排水量为 40714m³/a，属于不含氮磷废水，且水质较好，直接经生产废水排口（DW001）接入市政污水管网。

(4) 冷却塔排水

项目冷却塔循环量为 2000m³/h，循环水蒸发损失：

$$P1 = k \times \Delta t \times G \quad (k \text{ 取值 } 0.0012, \Delta t=8, G \text{ 为 } 2000 \times 7200)$$

则蒸发量为 $P1=0.0012 \times 8 \times 2000 \times 7200=138240\text{m}^3/\text{a}$ ，循环塔非敞开式，不考虑风吹损失。循环水水池定期投加药剂，除去循环水中的杂质。每月排水一次，排水量约 2400m³/a，则循环水补水量 140640m³/a，冷却塔排水属于不含氮磷废水，且水质较好，直接经生产废水排口（DW001）接入市政污水管网。

(5) 蒸汽冷凝水

项目部分生产工序采用蒸汽间接加热，产生蒸汽冷凝水 10800m³/a，直接经生产废水排口（DW001）接入市政污水管网。

(6) 生活用水

项目新增职工 624 人，用水量按 100L/（人·d）计，年工作 300 天，则生活用水量为 18720m³/a，产污系数按 0.8 计，则产生生活污水 14976m³/a，直接经生活污水排口（DW002）接入市政污水管网。

表 4-12 废水污染物产生及接管情况一览表

运营期环境影响和保护措施	类别	废水量 m ³ /a	污染物产生量			处理去向	类别	废水量 m ³ /a	处理后接管量			排放去向	外排环境量	
			污染物	浓度 mg/L	产生量 t/a				污染物	浓度 mg/L	排放量 t/a		浓度 mg/L	排放量 t/a
			COD	1159.5	347.85				BOD ₅	500	150		/	/
食材清洗废水	食材清洗废水	300000	SS	421.8	126.54	厂内隔油池+污水站处理后，经DW001接管	含氮磷生产废水	360000	SS	300	108	排入昆山建工环境投资有限公司张浦污水处理厂处理	/	/
			氨氮	11.4	3.42				氨氮	10	3.6		/	/
			总氮	18.7	5.61				总氮	15	5.4		/	/
			总磷	9.1	2.73				总磷	6	2.16		/	/
			动植物油	150	45				动植物油	50	18		/	/
													/	/
													/	/
	设备清洗废水	60000	COD	800	48								/	/
			BOD ₅	350	21								/	/
			SS	500	30								/	/
纯水制备浓水	纯水制备浓水	40714	氨氮	8	0.48							排入昆山建工环境投资有限公司张浦污水处理厂处理	/	/
			总氮	15	0.9								/	/
	冷却塔排水	2400	总磷	6	0.36								/	/
			动植物油	150	9								/	/
													/	/
冷却塔排水	冷却塔排水	2400	COD	40	1.6286	直接经DW001接管	不含氮磷生产废水	53914	COD	38.0	2.0486	排入昆山建工环境投资有限公司张浦污水处理厂处理	30	1.6174
			SS	20	0.8143				SS	19.0	1.0243		10	0.5391
			COD	40	0.0960									
			SS	20	0.0480									

蒸汽冷凝水	10800	COD	30	0.3240									
		SS	15	0.1620									
生活污水	14976	COD	350	5.2416	直接经DW002接管	生活污水	14976	COD	350	5.2416	排入昆山建工环境投资有限公司张浦污水处理厂处理	30	0.4493
		BOD5	200	2.9952				BOD5	200	2.9952		10	0.1498
		SS	200	2.9952				SS	200	2.9952		10	0.1498
		氨氮	35	0.5242				氨氮	35	0.5242		1.5	0.0225
		总氮	40	0.5990				总氮	40	0.5990		10	0.1498
		总磷	3.5	0.0524				总磷	3.5	0.0524		0.3	0.0045
		动植物油	50	0.7488				动植物油	50	0.7488		1	0.0150

根据核算,企业含氮磷生产废水量为360000m³/a,不含氮磷废水53914m³/a,为实现区域氮磷平衡,废水经张浦污水厂处理后,需保证360000m³/a的废水回用至区域企业生产,且回用企业不新增氮磷废水排放。

最终许可企业外排环境量为不含氮磷废水53914m³/a,生活污水14976m³/a。

表 4-13 废水污染物外排环境情况一览表

类别	废水量 m ³ /a	最终外排量			排放去向
		污染物	浓度 mg/L	产生量 t/a	
不含氮磷生产废水	53914	COD	30	1.6174	吴淞江
		SS	10	0.5391	
生活污水	14976	COD	30	0.4493	吴淞江
		BOD5	10	0.1498	
		SS	10	0.1498	

氨氮	1.5	0.0225	
总氮	10	0.1498	
总磷	0.3	0.0045	
动植物油	1	0.015	

表 4-14 项目废水污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施				排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺	是否为可行技术			
1	食材清洗废水、设备清洗废水	pH、COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、总磷、总氮、动植物油	张浦污水处理厂	连续排放，流量稳定	TW001	隔油池+污水站	隔油、沉淀、A/O	是	DW001	是	一般排放口
2	纯水制备浓水、冷却塔排水、蒸汽冷凝水	COD、SS	张浦污水处理厂	连续排放，流量稳定	/	/	/	是	DW001	是	一般排放口
3	生活污水	pH、COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、总磷、总氮	张浦污水处理厂	连续排放，排放期间流量不稳定	/	/	/	是	DW002	是	一般排放口

(2) 废水排放口基本情况

厂区废水排放口基本情况见下表：

表 4-15 项目废水间接排放口基本情况表

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	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值/mg/L
1	DW001	120.9885	31.29751	41.3914	城镇污水处理厂	间断排放，排放期间流量稳定	/	昆山建工环境投资有限公司 张浦污水处理厂	pH	6~9(无量纲)
									化学需氧量	30
									生化需氧量	10
									悬浮物	10
									氨氮	1.5(3)*
									总氮	10
									总磷	0.3
									动植物油	1
									pH	6~9(无量纲)
2	DW002	120.9862	31.29742	1.4976	城镇污水处理厂	间断排放，排放期间流量稳定	/	昆山建工环境投资有限公司 张浦污水处理厂	化学需氧量	30
									生化需氧量	10
									悬浮物	10
									氨氮	1.5(3)*
									总氮	10
									总磷	0.3
									动植物油	1

B、废水处理措施

(1) 含氮磷生产废水

本项目食材清洗废水、设备清洗废水经厂内自建的隔油池及污水处理站预处理后，再经专管接入昆山建工环境投资有限公司张浦污水处理厂处理，废水量共为360000m³/a，主要污染物为COD、SS、氨氮、总磷和动植物油。项目废水工艺进行处理如下：

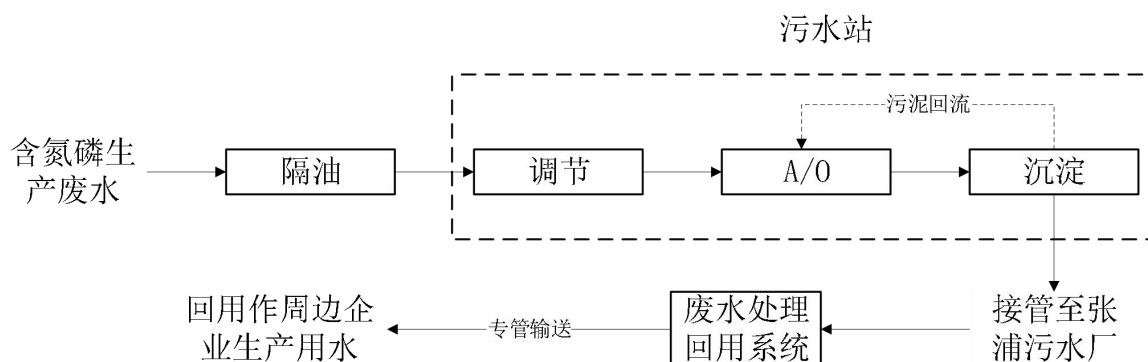


图 4-1 废水处理工艺流程图

工艺流程描述：

建设项目污水处理站设计处理能力2000t/d，废水站处理流程简述如下：

隔油池：主要是利用油滴与水的密度差产生上浮作用来去除含油废水中可浮性油类物质，采用平流式，将含油废水通过配水槽进入平面为矩形的隔油池，沿水平方向缓慢流动，在流动中油品上浮水面，由集油管进行收集废油。

调节池：主要功能收集经隔油池后的生产污水，调节水量均衡水质，系钢砼构筑物。

A/O 池：由缺氧、好氧两部分组成的污水生物处理系统。

沉淀池：其主要功能是分离出水中携带的悬浮物，沉淀污泥回流到污泥池中，采用幅流式沉淀池。

(2) 不含氮磷生产废水

纯水制备浓水、冷却塔排水、蒸汽冷凝水水质较干净，且不含氮磷，无需处理即可达到接管标准，直接经DW001排口接入市政污水管网。

(3) 生活污水

本项目生活污水主要污染物为COD、SS、氨氮、总磷及动植物油，经收集后接入市政管网进入昆山建工环境投资有限公司张浦污水处理厂处理，达到“苏州特别

排放限值标准”及《城镇污水处理厂污染物排放标准》(DB32/4440-2022)限值要求后排放到吴淞江。

C、接管可行性分析

①污水处理厂概况

昆山建工环境投资有限公司张浦污水处理厂位于江苏省昆山市张浦镇俱进路、益海大道以北吴淞江南侧,现设计规模为5万m³/d,工程分三期建设。一期工程2003年开工建设,规模1.25万m³/d,采用A²/O法氧化沟工艺,排放水质执行一级B标准,于2004年竣工,在2005年12月份通过环保验收。已建配套污水干管29公里,服务范围为张浦主镇区。2008年11月昆山市发改委核准二期扩建及深度处理开工建设,二期扩建1.25万m³/d,增加2.5万m³/d的深度处理,尾水经处理后排放执行《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》(DB32/T1072-2018)(该标准中未规定的其他指标执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级A排放标准)后排入吴淞江。生化系统仍采用较为成熟的具有脱氮除磷功能的A²/O氧化沟污水处理工艺,后续深度处理采用混凝沉淀+滤布过滤+紫外消毒工艺,使排放水质由原来的一级B标准提高到一级A标准。二期工程2009年开工建设,于2010年竣工,在2011年4月份通过环保验收。

随着污水管网的逐步完善和接管率的提高,污水厂规划服务范围内的污水量大幅增加,超过二期工程处理能力,因此,昆山建工环境投资有限公司张浦污水处理厂于2013年实施了三期扩建工程,扩建规模2.5万m³/d。三期工程二级处理采用改良A²/O工艺;深度处理采用高效沉淀池+滤布滤池工艺,并辅以加药除磷工艺。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排放标准,尾水通过现有排污口排入吴淞江。

目前,昆山建工环境投资有限公司张浦污水处理厂处理规模为5万m³/d,服务范围为张浦中心区、南港和大市辅城。

本项目位于昆山建工环境投资有限公司张浦污水处理厂服务范围内,厂内生活污水可以通过市政管网排入昆山建工环境投资有限公司张浦污水处理厂统一处理达标后排放。昆山建工环境投资有限公司张浦污水处理厂的工艺流程见下图:

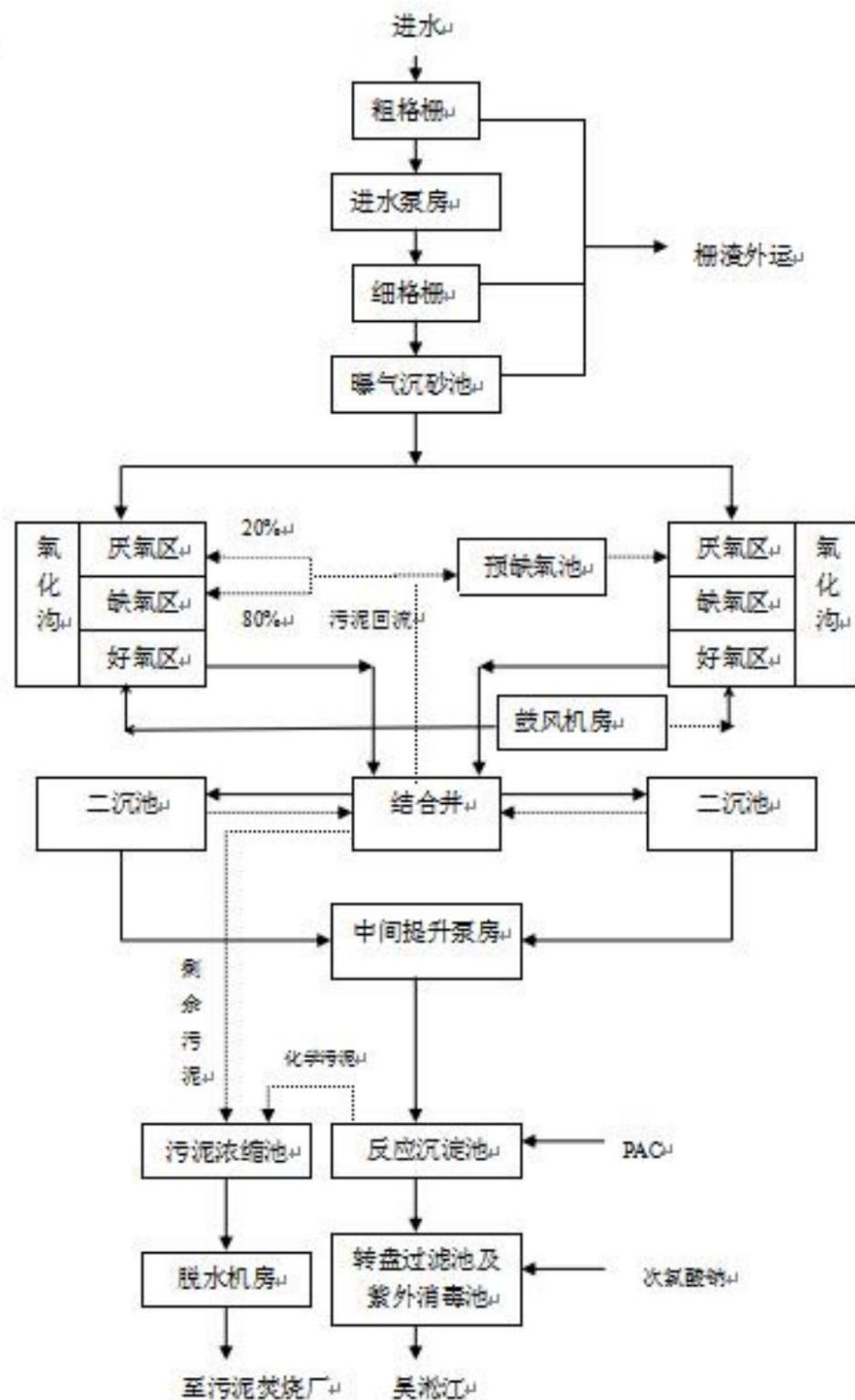


图 4-3 污水厂处理工艺流程图

②污水厂中水回用系统

由于食品生产项目用水水质要求较高，项目生产废水经处理后无法进行厂内循环使用，经政府会议多次研讨，为减少不必要的投资，降低区域食品企业废水处理成

本，涉氮磷废水按要求输送至污水厂，经污水厂处理后再输送回其他企业使用，形成区域氮磷“零排放”。

张浦污水处理厂现有处理工艺下的出水不能满足回用企业用水的需求，主要限制因子为电导率、氯化物、硬度，故张浦污水处理厂投资扩建中水回用系统。

③污水厂达标排放情况

根据污水厂例行监测数据、江苏省排污单位自行监测信息发布平台在线监测数据和生态环境部门监督性监测数据，昆山建工环境投资有限公司张浦污水处理厂出水水质可达“苏州特别排放限值标准”及《城镇污水处理厂污染物排放标准》(DB32/4440-2022)限值要求。

③接管可行性分析

a、接管处理能力分析

昆山建工环境投资有限公司张浦污水处理厂处理规模为5万m³/d，现已基本满负荷运行。目前张浦镇和高新区设有污水联通管道，正常情况下，管道阀门关闭；若张浦污水处理厂进来的污水量超过处理规模时，则向主管部门申请打开通往高新区的管道阀门，使张浦多余的污水量接入昆山建邦环境投资有限公司吴淞江污水处理厂处理。

昆山建邦环境投资有限公司吴淞江污水处理厂设计总规模10万m³/d，已批复一期、二期、三期均已建设完成。一期、二期工程共5万m³/d采用改良型氧化沟+高密沉淀池+气水反冲洗V型滤池+紫外消毒处理工艺；三期工程再增加2.5万m³/d(达到7.5万m³/d)，采用改良A/A/O+高效沉淀池+反硝化滤池处理工艺。因此，昆山建邦环境投资有限公司吴淞江污水处理厂现有处理能力为7.5万t/d，目前污水厂实际接管废水量约为7万m³/d，剩余0.5万t/d的盈余处理能力。

本项目废水接管量为428890m³/a(1175m³/a)，在污水厂盈余处理能力范围内。因此，昆山建工环境投资有限公司张浦污水处理厂能够接纳本项目产生的污水。

b、接管水质可行性分析

本项目食材清洗废水、设备清洗废水经厂内污水站预处理达到接入昆山建工环境投资有限公司张浦污水处理厂

综上所述，本项目属于昆山建工环境投资有限公司张浦污水处理厂服务范围，排水水质能够满足相应接管标准要求，不会对昆山建工环境投资有限公司张浦污水

处理厂运行造成负荷冲击和不良影响。因此，本项目生活污水接入市政污水管网进昆山建工环境投资有限公司张浦污水处理厂是完全可行的。

c、污水收集管网

本项目在昆山建工环境投资有限公司张浦污水处理厂配套服务范围之内，目前区域污水管网已铺设到位，可接纳本项目废水进入污水处理厂进行处理。因此，从管网建设配套性来说，本项目废水排入昆山建工环境投资有限公司张浦污水处理厂集中处理是可行的。

综上，本项目生产废水和生活污水接入昆山建工环境投资有限公司张浦污水处理厂处置可行

D、中水回用可行性分析

①回用企业稳定性分析

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

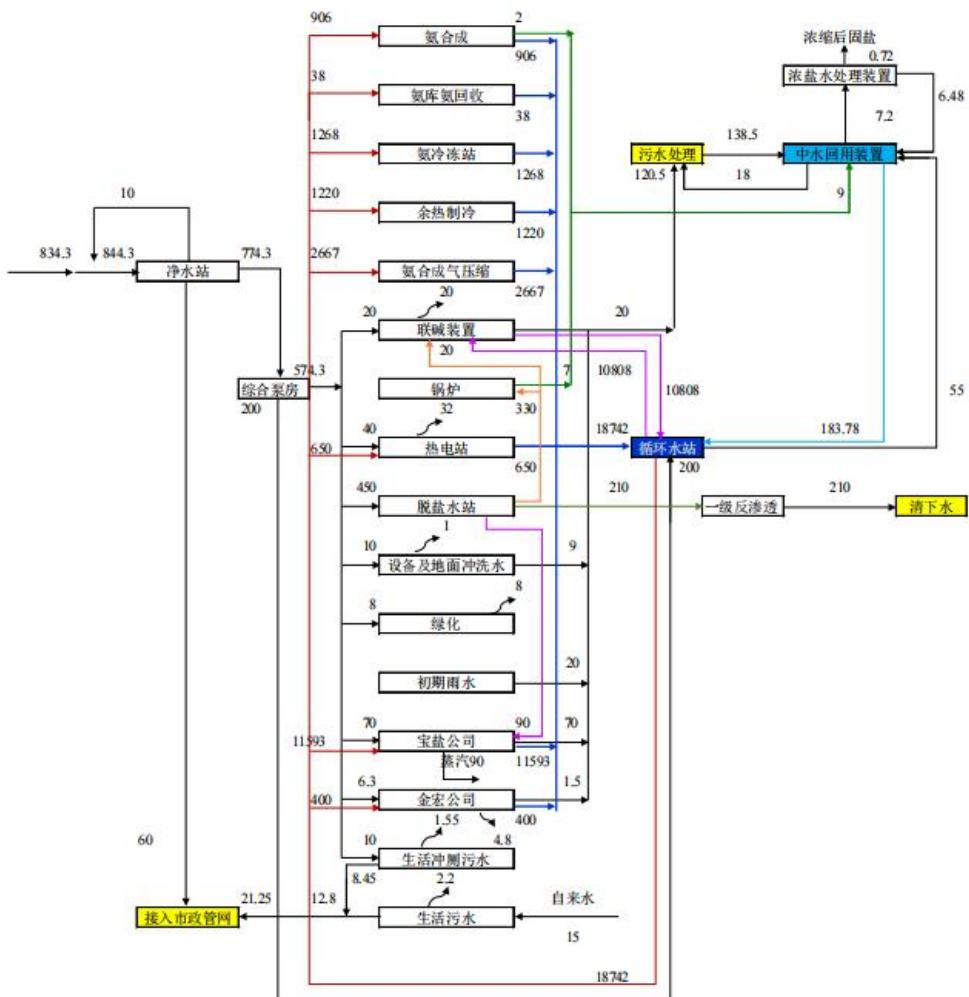


图 4-10 中盐厂区水平衡图 单位: m^3/h

②水质可达性分析

③氮磷区域平衡可达性分析

3、噪声

A、噪声源强

项目主要噪声源为冷却塔、风机、炒锅等，其噪声声压级及拟采取的措施情况见表 4-11。

表 4-11a 主要工业企业噪声源强调查清单 (室外声源)

序号	声源名称	型号/数量	空间相对位置 m			声源源强 (任选一种)		声源控制措施	运行时段
			X	Y	Z	(声压级/距声源距离) /dB (A) /m	声功率级/dB (A)		
1	风机	7	/	/	0.5	/	90	选用低噪声设备、主体采用减振基础、隔声罩	每年 300 天，00:00-24:00
2	冷却塔	10	/	/	0.5	/	90	选用低噪声设备、主体采用减振基础、隔声罩	每年 300 天，00:00-24:00

表 4-11b 主要工业企业噪声源强调查清单 (室内声源)

序号	建筑物名称	声源名称	型号/数量	声源源强 (任选一种)		声源控制措施	空间相对位置 /m			距室内边界距离/m	室内边界声级 /dB (A)	运行时段	建筑物外噪声		
				(声压级/距声源距离) / (dB (A) /m)	声功率级/dB (A)		X	Y	Z				声压级/dB (A)	建筑物外距离	
1	生产车间 1、2	切片机	8	/	75	建筑隔声、选用低噪声设备减振	/	/	0.5	10	60	00:00-24:00	5	55	/
2		高速锯骨机 K430	40	/	78		/	/	0.5	10	63		5	58	/
3		自动绞肉机	8	/	75		/	/	0.5	10	60		5	55	/
4		二维擦丝切片机	8	/	72		/	/	0.5	10	57		5	52	/
5		切丁切丝机	8	/	72		/	/	0.5	10	57		5	52	/
6		滚揉机	24	/	72		/	/	0.5	10	57		5	52	/
7		脱水机	40	/	75		/	/	0.5	10	60		5	55	/
8		切丝机	40	/	72		/	/	0.5	10	57		5	52	/
9		切丁机	40	/	70		/	/	0.5	10	55		5	50	/
10		蔬菜切片切段机	40	/	70		/	/	0.5	10	55		5	50	/
11		空气压缩	40	/	85		/	/	0.5	10	70		5	65	/

		机													
12		真空冷却机	32	/	78		/	/	0.5	10	63		5	58	/
13		面粉储存输送系统	1	/	78		/	/	0.5	10	63		5	58	/

B、预测方法

采用噪声数学模式进行预测，工业噪声预测模式为：

(1) 室外点声源在预测点产生的声级计算公式：

①、已知声源的倍频带声功率级时，预测点位置的倍频带声压级 $L_p(r)$ 计算公式为：

$$L_p(r) = L_w + D_c - A$$

$$A = A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc}$$

式中： L_w ——声源的倍频带声功率级， dB；

D_c ——指向性校正， dB； 对辐射到自由空间的全向点声源 $D_c=0$ dB；

A ——倍频带衰减， dB；

A_{div} ——几何发散引起的倍频带衰减， dB；

A_{atm} ——大气吸收引起的倍频带衰减， dB；

A_{gr} ——地面效应引起的倍频带衰减， dB；

A_{bar} ——声屏障引起的倍频带衰减， dB；

A_{misc} ——其它多方面效应引起的倍频带衰减， dB。

②、已知靠近声源处某点的倍频带声压级 $L_p(r_0)$ 时，预测点位置的倍频带声压级 $L_p(r)$ 计算公式为：

$$L_p(r) = L_p(r_0) - A \text{ 或 } L_p(r) = L_w - A - 8$$

预测点的 A 声级 $L_A(r)$ ，可用 8 个倍频带的声压级按如下公式计算：

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

式中： L_{pi} ——预测点 r 处，第 i 倍频带声压级， dB；

ΔL_i —— i 倍频带 A 计权网络修正值， dB。

③、在只能获得 A 声功率级或某点的 A 声级时，可做如下近似计算：

$$L_A(r) = L_w + D_c - A$$

$$\text{或: } L_A(r) = L_A(r_0) - A$$

A 可选择对 A 声级影响最大的倍频带计算，一般可选中心频率为 500Hz 的倍频带做估算。

(2) 噪声预测值计算

点声源的几何发散衰减为： $A_{div} = 20 \lg(r/r_0)$ ； 其它各种因素（包括声屏障、

遮挡物、空气吸收、地面效应)引起的衰减计算可详见导则。

建设项目声源对预测点产生的贡献值 (Leqg) 为:

$$L_{eqg} = 10 \lg \left[\frac{1}{T} \left(\sum_{i=1}^n t_i 10^{0.1 L_{Ai}} + \sum_{j=1}^m t_j 10^{0.1 L_{Aj}} \right) \right]$$

式中: t_j —在 T 时间内 j 声源工作时间, s;

t_i —在 T 时间内 i 声源工作时间, s;

T —用于计算等效声级的时间, s;

N —室外声源个数;

M —等效室外声源个数。

C、预测结果

根据项目的特点, 对计算模式进行简化, 为充分估算声源对周围环境的影响, 对不满足计算条件的额外正衰减予以忽略, 在此基础上进一步计算各预测点的声级。计算结果见表 4-13。

表 4-13 声环境影响预测结果 单位: dB (A)

位置	时间段	东边界	南边界	西边界	北边界
本项目贡献值	/	44.8	47.4	45.6	42.7
本底值 dB (A)	昼间	57	58	56	57
	夜间	48	49	46	47
叠加值 dB (A)	昼间	57.3	58.4	56.4	57.2
	夜间	49.7	51.3	48.8	48.4

预测结果表明, 本项目建成后厂界各个预测点噪声贡献值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 3 类标准要求 (昼间≤65dB (A), 夜间≤55dB (A)), 对声环境影响较小。

4、固体废物

A、固体废物产生及处置情况

(1) 废包装材料

项目生产过程中产生的废弃包装材料, 主要为纸箱、塑料、玻璃等, 类比同类型企业, 产生量约 50t/a, 收集暂存后集中委外处置。

(2) 废弃食材

类比同类型企业, 产品生产过程产生的不合格品及报废的食材约 50t/a, 收集暂存后集中委外处置。

(3) 废油

厂区隔油池定期清理，产生的废油约 20t/a，委托专业的油脂回收单位处理。

（4）污泥

废水处理过程产生的污泥，类比同类企业，项目污泥量约 40t/a（含水率 70%），委外处置。

（5）废包装容器

项目油墨、酸等有害化学品使用后产生的废包装容器，产生量约 0.2t/a，暂存于危废暂存库，定期委托有资质单位处置。

（6）纯水制备废滤材

项目纯水制备采用 RO 膜+EDI 工艺，为保证设备正常运转，每两年更换一次滤膜、石英砂，单次更换产生废滤膜 5t，收集后外售处置。

（7）废机油

设备维修产生的废机油约 1t/a，暂存于危废暂存库，定期委托有资质单位处置。

（8）生活垃圾

项目职工 624 人，年工作 300 天，生活垃圾按 1kg/（人· d）计，则产生生活垃圾 187.2t/a，委托环卫定期清运。

表 4-14 建设项目固废产生情况汇总表

序号	固体废物名称	产生工序	形态	主要成分	产生量/(t/a)	种类判定			
						固体废物	副产品	产生来源	利用和处置
运营期环境影响和保护措施	1 废包装材料	原料拆包、产品包装	固	纸、塑料、玻璃	50	√	/	4.1h	/
	2 废弃食材	产品生产	固	菜、肉	50	√	/	4.1a	/
	3 废油	废水处理	液	油脂	20	√	/	4.3e	/
	4 污泥	废水处理	半固	水、泥	40	√	/	4.3e	/
	5 废包装容器	原料包装	固	玻璃、化学品	0.2	√	/	4.1h	/
	6 纯水制备废滤材	纯水制备	固	膜、石英	2.5	√	/	4.1h	/
	7 废机油	设备维修	半固	润滑油	1	√	/	4.1h	/
	8 生活垃圾	职工生活	固	瓜果、纸	187.2	√	/	4.1h	/

根据《国家危险废物名录》(2021年版)以及《危险废物鉴别标准 通则》(GB5085.7-2019)危险废物鉴别标准,判定该固体废物是否属于危险废物。营运期产生的危险废物的名称、类别、属性和数量等情况见下表。

表 4-15 危险废物产生与处置情况汇总

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量(吨/年)	产生工序及装置	形态	主要成分	产废周期	危险特性	污染防治措施		
										收集方式	贮存区域	处置利用
1	废包装容器	HW49	900-041-49	0.2	原料包装	固	玻璃、化学品	1天	T/ In	袋装	危废暂存库	/
2	废机油	HW08	900-249-08	1	设备维护	半固	油脂	1年	T, I	桶装		/

项目一般固废处置情况如下:

表 4-16 一般固废产生与处置情况汇总表

序号	固体废物名称	产生工序	形态	主要成分	产生量(t/a)	采取的处理处置方式
1	废包装材料	原料拆包、产品包装	固	纸、塑料、玻璃	50	委托处置

	2	废弃食材	产品生产	固	菜、肉	50	委托处置
	3	废油	废水处理	液	油脂	20	委托处置
	4	污泥	废水处理	半固	水、泥	40	委托处置
	5	纯水制备废滤材	纯水制备	固	膜、石英	2.5	委托处置
	6	生活垃圾	职工生活	固	瓜果、纸	187.2	环卫清运

C、固废管理要求

(1) 贮存过程污染防治措施:

本项目危废仓库严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023)的要求设置:

①贮存场所必须有符合《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ 1276-2022)的专用标志。

②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;

③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;

④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;

⑤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。贮存的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1m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;

⑥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、渗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;

⑦贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入;

⑧危废仓库应按照《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》(苏环办[2019]327号)、《省生态环境厅关于印发江苏省危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案的通知》(苏环办[2019]149号)和《关于进一步加强危险废物环境管理工作的通知》(苏环办〔2021〕207号)进行规范化,包括危险废物识别标识设置规范、危险废物贮存设施布设视频监控、二维码等。

(2) 运输过程污染防治措施

①危险废物内部转运应综合考虑厂区的实际情况确定转运路线，尽量避开办公区和生活区；

②危险废物内部转运作业应采用专用的工具，危险废物内部转运应按照《危险废物收集贮存运输技术规范》(HJ2025-2012)、《生态环境厅关于做好江苏省危险废物全生命周期监控系统上线运行工作的通知》(苏环办[2020]401号)填写相关记录；

③危险废物内部转运结束后，应对转运路线进行检查和清理，确保无危险废物遗失在转运路线上，并对转运工具进行清洗。

(3) 日常管控措施

①固废仓库运行管理人员，应参加岗位培训，合格后上岗；

②建立各种固废的全部档案，从废物特性、数量、倾倒位置、来源、去向等一切文件资料，必须按国家档案管理条例进行整理与管理，保证完整无缺；

③贮存期限不得超过1年，确需延长期限的，必须报经当地或原批准经营许可证的生态环境主管部门批准；

④企业应及时准确进行危险废物网上动态申报，建立危险废物产生、贮存、利用、处置与转移台账，如实记录危险废物产生、贮存、利用、处置与转移情况，并依据《工业危险废物产生单位规范化管理指标》中相关要求进行危险废物环境管理；

⑤企业危险废物的转移应根据《危险废物转移管理办法》(部令 第23号)中的规定执行，禁止在转移过程中将危险废物排放至外环境中。

5、地下水、土壤环境影响和保护措施

针对企业化学品、废水、固体废物产生、输送和处理过程，采取合理有效的工程措施可防止污染物对地下水、土壤的污染。本项目可能对地下水、土壤造成污染途径主要有化学品、废水、危险废物、水性油墨、污泥等的下渗对地下水造成的污染。正常情况下，地下水、土壤的污染主要是由于污染物迁移至土壤及穿过包气带进入含水层造成。若原料发生渗漏，污染物不会很快穿过包气带进入浅层地下水，对浅层地下水的污染较小：通过水文地质条件分析，区内承压含水组顶板为分布比较稳定且厚度较大的淤泥质粘砂土隔水层，所以垂直渗入补给条件较差，与浅层地下水水利联系不密切。因此，深层地下水受到项目下渗污水污染

影响更小。尽管如此，建设项目仍存在造成地下水污染的可能性，且地下水一旦受污染其发现和治理难度都非常难，为了更好的保护地下水资源，将拟建项目对地下水的影响降至最低限度，建议采取相关措施：

(1) 源头控制：项目输水、排水管道等必须采取防渗措施，杜绝各类废水下渗的通道。防止污水“跑、冒、滴、漏”，确保污水处理系统的正常运行。污水的转移运输管线敷设尽量采用“可视化”原则，即尽可能地上敷设，做到污染物“早发现、早处理”，以减少由于埋地管道泄漏而可能造成地下水污染。并且接口处要定期检查以免漏水；

(2) 末端控制：分区防控，主要包括厂内污染区地面的防渗措施和泄漏、渗漏污染物收集措施，即在污染区地面进行防渗处理，防止洒落地面的污染物渗入地下，并把滞留在地面的污染物收集起来集中处理，从而避免对地下水的污染。

6、生态环境影响和保护措施

本项目用地为张浦产业园区内的工业用地，项目用地范围内没有生态环境保护目标，因此本项目不涉及生态环境影响。

7、环境风险影响及风险防范措施

A、风险等级判定

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)，本项目风险评价等级判断情况如下：

(1) 危险物质数量与临界量比值 (Q)

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。对于长输管线项目，按照两个截断阀室之间管段危险物质最大存在总计算。

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，则按式 (C.1) 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。

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) $Q \geq 100$ 。

项目涉及危险物质 q/Q 值计算见表 4-17:

表 4-17 项目涉及危险物质 q/Q 值计算

序号	物质名称	临界量/t	最大贮存量/t	q/Q
1	喷码油墨	10	0.05	0.005
2	天然气(管道贮存)	10	0.003	0.0003
3	废油	10	1	0.1
4	硫酸	10	0.5	0.05
合计 ($\Sigma q/Q$)				0.1553

(2) 风险潜势与风险等级判定

由上表计算可知, 厂区 Q 值属于 $Q < 1$ 范围, 故环境风险潜势为 I, 项目环境风险进行简单分析。

B、环境风险识别

(1) 危险单元划分

根据工艺流程和平面布置功能区划, 结合物质危险性识别, 项目主要涉及以下风险单元:

表 4-18 本项目危险单元一览表

序号	危险单元	备注
1	生产车间 1	涉及风险物质使用
2	生产车间 2	涉及风险物质使用
3	化学品库	涉及风险物质存放
4	危废暂存库	涉及风险物质存放
5	天然气管道	涉及风险物质暂存

(2) 风险物质识别

对照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018), 结合项目实际情况, 项目环境风险物质识别如下:

表 4-19 项目环境风险物质一览表

序号	风险单元	物质名称	最大贮存量/t
1	化学品库	喷码油墨(主要组分甲乙酮)	0.050
2		硫酸	0.5
3	危废暂存库	废油	1
4	天然气管道	天然气	0.003

C、风险识别结果

本项目环境风险识别结果见下表:

表 4-20 本项目环境风险识别结果

危险单元	潜在风险源	危险物质	环境风险类型	环境影响途径	可能受影响的环境敏感目标
生产车间 1、2	化学品	甲乙酮	泄露	扩散、漫流、	周边居民、地表

				渗透、吸收	水、地下水等
化学品库	化学品	硫酸、甲乙酮	泄露	扩散、漫流、渗透、吸收	周边居民、地表水、地下水等
			火灾、爆炸引发次伴生	扩散,消防废水漫流、渗透、吸收	周边居民、地表水、地下水等
危废暂存库	危险废物	废油	火灾、爆炸引发次伴生	扩散,消防废水漫流、渗透、吸收	周边居民、地表水、地下水等
			泄漏	扩散、漫流、渗透、吸收	周边居民、地表水、地下水等

C、环境风险防范措施及应急要求

(1) 大气环境风险防范措施

①平面布置措施

在总图布置上,本项目厂房设计符合规范中的相应防火等级和建筑防火间距。

厂区道路实行人、货流分开(划分人行区域和车辆行驶区域、不重叠),划出专用车辆行驶路线、限速标志等并严格执行;在厂区总平面布置中配套建设应急救援设施、救援通道、应急疏散避难所等防护设施。按《安全标志》规定设置有关的安全标志。

②工艺监控、控制措施

根据工艺特点和安全要求,对设备的各关键部位,设置必要的报警、自动控制及自动联锁停车的控制设施。

车间内设置各种必要的灾害、火灾监测仪表及报警系统。主要仪表包括:氧气报警仪、自动感烟火灾监测探头及火灾报警设施等。

③应急疏散措施

本次评价根据内部道路规划完善人员疏散路线建议,现场紧急撤离时,应按照事故现场风向、周边居民分布及公众对毒物应急剂量控制的规定,同时需要在高点设立明显的风向标,确定安全疏散路线。事故发生后,应根据化学品泄漏的扩散情况及时通知政府相关部门,并通过高音喇叭通知周边人群及时疏散。紧急疏散时应注意:

- a.必要时采取佩戴呼吸器具、个人防护用品或采用其他简易有效的防护措施(戴防护眼镜或用浸湿毛巾捂住口鼻、减少皮肤外露等各种措施进行自身防护);
- b.应向上风向、高地势转移,迅速撤出危险区域可能受到危害的人员(在上风向无撤离通道时,也应避免沿下风向撤离),并由专人引导和护送疏散人员到安

- 全区域，在疏散或撤离的路线上设立哨位，指明疏散、撤离的方向；
- c.按照设定的危险区域，设立警戒线，并在通往事故现场的主要干道上实行交通管制；
 - d.在污染区域和可能污染区域立即进行布点监测，根据监测数据及时调整疏散范围；
 - e.根据事故发生地点和风向，可至厂区规划的临时避难疏散场地紧急避难，并为受灾群众提供必要的基本生活保障，配合政府部门进行受灾群众的医疗救助、疾病控制、生活救助。

（2）水环境风险防范措施

①事故废水三级防控要求

根据《事故状态下水体污染的预防和控制规范》(Q/SY08190-2019)，本项目针对废水排放采取三级防控措施来杜绝环境风险事故对环境的造成污染事件，将环境风险事故排水及污染物控制在厂区内。

a 第一级防控措施

为防止设备破裂而造成储存液体泄漏至外环境，车间及仓库内部设置导流槽、防泄漏托盘收集泄漏的物料，车间及仓库大门设置门槛，有效阻拦泄漏液体溢流出风险单元。

b 第二级防控措施

厂区内部实现“雨污分流”，并在管网末端设置截断阀门，雨污管网与事故池处管网间设置切换阀门。正常情况不下雨时，阀门1、2关闭，阀门3、4打开。正常情况下雨时，下雨初期阀门1、3关闭，阀门2、4打开；下雨15分钟后，阀门1、2关闭，阀门3、4打开，初期雨水池中雨水分批次通过泵3泵入废水处理系统调节池，再经废水处理设施处理达标后排放。当发生事故时，阀门1、2、4关闭，阀门3打开，消防废水等通过雨水管道自流进入事故应急池中。

c 第三级防控措施

厂内建设一座500m³事故应急池，用于暂存事故废水。生产废水或泄露物料通过污水管网进入调节池，根据浓度监测数据，低于废水设计处理浓度时直接处理，高浓度废水则通过泵2泵入事故应急池，对事故废水进行有效收集。风险事故处理后，根据事故应急池内废水监测浓度，将事故废水按照“多批少量”的原

则通过泵 1 泵入调节池，确保混合废水水质不会影响废水处理系统，避免对废水处理系统冲击。若浓度较高或水量较大，厂内无法及时有效处理该废水时，应按危废委托有资质单位处理。

本项目事故废水控制和封堵措施见下图：

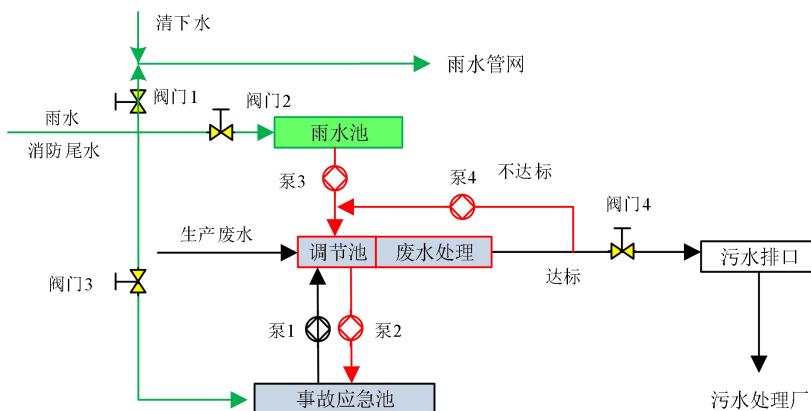


图 4-4 事故排水控制和封堵示意图

②事故池大小核算

参照《水体污染防治紧急措施设计导则》(中国石化建标[2006]43号)和《事故状态下水体污染的预防和控制规范》(Q/SY08190-2019)，事故应急池总有效容积计算公式如下：

$$\text{事故应急池容量 } V_{\text{总}} = (V_1 + V_2 - V_3)_{\text{max}} + V_4 + V_5$$

注： $(V_1 + V_2 - V_3)_{\text{max}}$ 是指对收集系统范围内不同罐组成或装置分别计算 $V_1 + V_2 - V_3$ ，取其中最大值；

V_1 ：收集系统范围内发生事故的一个设备或贮罐的物料量， m^3 ；

V_2 ：在装置区或贮罐区一旦发生火灾、爆炸时的消防用水量，包括扑灭火灾所需用水量和保护临近设备或贮罐（最少三个）的喷淋水量。

发生事故时的消防水量， m^3 ；

$$V_2 = \sum Q_{\text{消}} t_{\text{消}}$$

$Q_{\text{消}}$ ——发生事故的储罐或装置的同时使用的消防设施给水流量， m^3/h ；

$t_{\text{消}}$ ——消防设施对应的设计消防历时， h ；

根据《建筑设计防火规范》(GB50616-2014)、《室外给水设计标准》(GB50013-2018)，厂内最大消防水用量为生产车间 1，设计消防水流量为 30L/s，火灾历时 3h，消防水量 324m^3 ：

V_3 ——发生事故时可以专输到其他储存或处理设施的物料量, m^3 ;

V_4 ——发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量, m^3 ;

本项目发生泄漏事故时, 无生产废水进入该收集系统。

V_5 ——发生事故时可能进入该收集系统的降雨量, m^3 ;

$$V_5=10qF$$

q ——降雨强度, 按平均日降雨量, mm ; $q=q_a/n$, 其中 q_a 为年平均降雨量, mm (昆山市年降水量为 $1200.4mm$); n 为年平均降雨日数, 天 (昆山市年平均降水日 124 天);

F ——汇水面积, ha (根据厂区平面图设计, 汇水面积为取值 $11.88ha$)。

表 4-22 事故池容积计算表

风险单元	V1	V2	V3	V4	V5
生产车间 1	20 (豆油罐 $20m^3$)	324	0	0	事故雨水量 $1150m^3$, 考虑项目厂区设置 5 座海绵城市分区蓄水池共计 $1220m^3$, 5 座雨水收集池共计 $1228.8m^3$, 事故期间雨水无需占用事故池, 取值为 0
V 总	$V_{\text{总}} = (V_1 + V_2 - V_3) \max + V_4 + V_5 = 20 + 324 + 0 + 0 = 344$				

根据上表计算, 厂区应设置一座不小于 $344m^3$ 的事故池, 考虑有效容积, 则企业需建设不小于 $500m^3$ 的事故水池。

③事故池建设及管控要求

本项目事故应急池的选址为厂区西南侧, 靠近厂内污水处理站。事故池为地下式, 并设有排水措施。

事故池平时必须保持空容, 不得存有雨水或其它物质。在非事故状态下需占用事故池时, 占用容积不得超过事故池容积的 $1/3$, 并应设有在事故时可以紧急排空的技术措施。污水处理池不可作为事故池, 不能把风险进一步转嫁到污水处理系统。

事故池结构按照《给水排水工程构筑物结构设计规范》(GB50069-2002) 要求建设, 满足防火、防爆、防渗、防腐、防冻、防洪、抗浮、抗震等要求。

事故池采用钢筋混凝土结构, 混凝土强度等级不宜低于 C30, 抗渗等级不应低于 P8, 敞口水池的池壁及池底结构厚度不应小于 $250mm$, 最大允许的裂缝宽度须控制在 $0.20mm$ 内 (严于一般建筑砼梁板 $0.40mm$ 内的要求)。建议在水池外侧

加做 HDPE、PE 高密度聚乙烯土工膜, PVC、SBS 防水卷材或涂刷有机玻璃钢(聚氨酯)等渗透系数高的人造材料防渗层, 厚度不宜小于 2mm; 采用 HDPE、PE 时膜上膜下应设置保护层, 保护层可采用不小于 600g/m² 长丝无纺土工布, 膜下保护层也可采用不含尖锐颗粒物的砂层, 砂层厚度不应小于 100mm。也可采用水池内侧涂刷水泥基渗透结晶型防水涂料的做法, 厚度不应小于 1.0mm。事故池应设立明显的标志标识牌。

(3) 突发环境事件应急预案编制要求

建设单位应按照《突发环境事件应急预案管理暂行办法》(环发(2010)113号)、《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》(环发(2012)77号)、《企事业单位和工业园区突发环境事件应急预案编制导则》(DB32/T3795-2020)、《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法(试行)》(环发(2015)4号)《江苏省突发环境事件应急预案管理办法》(苏政办发(2012)153号)等要求, 制定突发环境事件应急预案。制定的突发环境事件应急预案应向苏州市昆山生态环境综合行政执法局备案, 并定期组织开展培训和演练。

公司按照以下步骤制定环境应急预案: (1) 成立环境应急预案编制组, 明确编制组组长和成员组成、工作任务、编制计划和经费预算; (2) 开展环境风险评估和应急资源调查; (3) 编制环境应急预案; (4) 评审环境应急预案; (5) 签署发布环境应急预案。应急预案应与昆山市突发环境事件应急预案相衔接, 形成分级响应和区域联动。

D、分析结论

项目环境风险较小, 在落实上文提出的各项要求后环境风险可控。

表 4-23 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称							
建设地点	(江苏)省	(苏州)市	(昆山)市	()县	()园区		
地理坐标	经度	120.986691	纬度	31.296484			
主要危险物质及分布	主要风险物质为油墨、硫酸、天然气、废油等, 分布于生产车间、化学品库、危废库、天然气管道						
环境影响途径及危害后果 (大气、地表水、地下水等)	油墨、硫酸等环境风险物质泄漏, 引发火灾, 大气污染物扩散影响周边大气环境 油墨、硫酸等环境风险物质泄漏, 消防废水等溢流、下渗影响厂区地下水及土壤						
风险防范措施要求	①严格执行安监、消防、等相关规范, 从总图布置和建筑安全方面进行风险防范, 预留疏散通道或安置场所。②从优化改进生产工艺、减						

少储存量、改善储存条件等方面降低风险程度。③完善危险物质贮存设施、加强原料安全防范措施、落实安全检查制度。④根据化学品安全技术说明书及相关贮存的相关要求进行贮存、使用，设置满足要求的围堰区。⑤遵循“源头控制，分区防渗”的原则，做好危废暂存间的防渗措施，满足相应标准要求。⑥事故废水环境风险防范应按照“单元-厂区-园区/区域”的环境风险防控体系要求进行，雨水排放口处设置雨水应急闸以及雨水回抽泵或者采取其他有效的应急措施，防止事故状态下受污雨水流入外环境。⑦事故发生后必要时应开展环境要素监控，采取有针对性的减缓措施。⑧建议制定环境风险应急预案，定期举行演习，对全厂员工进行经常性的化学品抢救常识教育。⑨企业拟设置 500m³ 的事故应急池，以满足发生事故时对废水的收集。

填表说明（列出项目相关信息及评价说明）：

本项目 $Q < 1$ ，风险潜势为 I，进项简单评价

8、电磁辐射

厂区 110kV 变电站不在本次评价范围内，项目不涉及电磁辐射内容。

9、环保投资

项目相关环保投资情况如下：

表 4-24 项目环保投资一览表

类别	污染源	环保设施名称	投资/万元	
运营期环境影响和保护措施	废水	生产废水	2 座 100m ³ /h 一体化隔油设施, 1 座污水处理站 (处理规模为 2000m ³ /d, 主体工艺为“调节+A/O+沉淀”)	950
	废气	烹饪、炒制和煎炸	经油烟净化装置处理后通过 60 米高排气筒 (DA001、DA002) 排放	120
		配料	经布袋除尘装置处理后通过 60 米高排气筒 (DA003、DA004) 排放	100
		天然气加热	收集后通过 60 米高排气筒 (DA005、DA006) 排放	10
	污水站	废水处理	池体加盖封闭收集, 二级碱喷淋处理后通过 15 米高排气筒 (DA007) 排放	30
	固废	危险废物	50m ² 危险废物仓库 1 间	40
		一般固废	50m ² 一般固废库 1 间	20
	噪声	设备噪声	设备减震等	30
	风险	应急措施	一座 500m ³ 事故应急池	20
			车间导流沟, 应急物资等	40
环境管理	/	排污口规范化管理、标识牌	10	
合计			1370	

注：张浦污水厂中水回用系统及专管建设内容属于 PPP 项目，不纳入本项目环保投资，需作为本项目验收的前置条件。

11、污染源监测计划

本项目主要生产方便食品，企业尚未纳入“苏州市重点排污单位”，根据《排污单位自行监测技术指南 食品制造》(HJ 1084-2020)，项目污染源监测计划具体见下表。

表 4-19 项目污染源监测一览表

类别	监测点位	监测指标	监测频次
运营期环境影响和保护措施	DA001	油烟	半年
	DA002	油烟	半年
	DA003	颗粒物	半年
	DA004	颗粒物	半年
	DA005	SO ₂ 、NO _x 、颗粒物、烟气黑度	半年
	DA006	SO ₂ 、NO _x 、颗粒物、烟气黑度	半年
	DA007	NH ₃ 、H ₂ S、臭气浓度	季度
	企业边界	NMHC、颗粒物、NH ₃ 、H ₂ S、臭气浓度	半年
废水	厂区外	NMHC	半年
	生产废水排口 DW001	流量、pH、COD、SS、BOD ₅ 、NH ₃ -N、TP、TN、动植物油	半年
	生活污水排口 DW002	流量、pH、COD、SS、BOD ₅ 、NH ₃ -N、TP、TN、动植物油	/
噪声	雨水排口 YS001	/	/
	厂界	等效连续 A 声级	季度

注：(1) 若企业建成后建设内容变化/纳入重点排污单位/政策变化，需对应调整监测频次。

(2) 本项目含氮磷废水需进行达到平衡，需在污水站出口处加装流量在线监控。

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	有组织	DA001、DA002/烹饪、炒制和煎炸	油烟	经油烟净化装置处理后通过60米高排气筒排放	《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001)表2标准
		DA003、DA004/配料	颗粒物	经布袋除尘装置处理后通过60米高排气筒排放	《江苏省大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表1标准
		DA005、DA006/天然气加热	颗粒物、SO ₂ 、NO _x	收集后通过60米高排气筒排放	《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB32/3728-2020)表1标准
		DA007/污水站	NH ₃ 、H ₂ S、臭气浓度	池体加盖封闭收集，二级碱喷淋处理后通过15米高排气筒排放	上海市地方标准《恶臭(异味)污染物排放标准》(DB31/1025-2016)中表1、表2标准
		喷码	NMHC	加强通风	《江苏省大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)中表3标准
		加热	臭气浓度	加强通风	上海市地方标准《恶臭(异味)污染物排放标准》(DB31/1025-2016)中表1、表2标准
		污水站	NH ₃ 、H ₂ S、臭气浓度	/	
		厂区外	NMHC	/	《江苏省大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)中表2标准
地表水环境	食材清洗废水、设备清洗废水		pH、COD、SS、BOD ₅ 、NH ₃ -N、TP、TN、动植物油	隔油池+污水站综合处理后接入张浦污水处理厂处理后回用作周边企业生产用水	《污水排入城镇下水道水质标准(GB31962-2015)》中A级标准
	纯水制备浓水、冷却塔废水		pH、COD、SS	直接接管	

	生活污水	pH、COD、SS、BOD ₅ 、NH ₃ -N、TP、TN、动植物油	化粪池处理后直接接管	
声环境	主要机械设备	等效 A 声级	设备减震、厂房隔声、距离衰减	达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348 - 2008) 3类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	本项目产生的固废主要有废包装容器、废包装材料、废弃食材、废油、污泥、废机油、纯水制备废滤材、生活垃圾等。其中废包装容器、废机油委托有资质单位处置；废包装材料、废油、纯水制备废滤材收集后外售综合利用；废弃食材和生活垃圾由环卫部门定期清运处理；一般工业污泥交由专业单位处置。本项目的固体废弃物能够实现资源化、无害化和减量化，对周围环境不产生影响，也不会造成二次污染。			
土壤及地下水污染防治措施	(1) 源头控制：对化学品存储区及输送、生产加工、固体废物堆放，采取相应的防渗漏、泄漏措施；定期巡查，检查破损泄漏。(2) 过程防控：根据分区防渗的原则，将化学品暂存区、危废暂存区、污水处理站、应急池等设为重点防渗区；生产车间、仓库设为一般防渗区；办公区、道路、站房等区域设为简单防渗区。其中重点防渗区基础防渗层为至少 1m 厚渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 的粘土层，或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ 的其他人工材料；一般防渗区域防渗性能满足等效黏土防渗层 $M_b \geq 1.5 \text{m}$, $K \leq 1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 的要求；简单防渗区做好地面硬化，铺设水泥。(3) 跟踪监测：对输水、排水管道等配置泄漏、渗漏检测装置，防止污水“跑、冒、滴、漏”。			
生态保护措施	不涉及。			
环境风险防范措施	①严格执行安监、消防、等相关规范，从总图布置和建筑安全方面进行风险防范，预留疏散通道或安置场所。②从优化改进生产工艺、减少储存量、改善储存条件等方面降低风险程度。③完善危险物质贮存设施、加强原料安全防范措施、落实安全检查制度。④根据化学品安全技术说明书及相关贮存的相关要求进行贮存、使用，设置满足要求的围堰区。⑤遵循“源头控制，分区防渗”的原则，做好危废暂存间的防渗措施，满足相应标准要求。⑥事故废水环境风险防范应按照“单元-厂区-园区/区域”的环境风险防控体系要求进行，雨水排放口处设置雨水应急闸以及雨水回抽泵或者采取其他有效的应急措施，防止事故状态下受污雨水流入外环境。⑦事故发生后必要时应开展环境要素监控，采取有针对性的减缓措施。⑧建议制定环境风险应急预案，定期举行演习，对全厂员工进行经常性的化学品抢救常识教育。⑨企业拟设置 500m ³ 的事故应急池，以满足发生事故时对废水的收集。			
其他环境管理要求	①环境管理制度为做好环境管理工作，企业应建立完善的环境管理体系，将环境管理工作自上而下的贯穿到公司的生产管理中。公司应设立环境安全部门，负责公司环境管理、健康管理、安全管理、消防管理等各项工作的策划、组织和实施，规章制度完善，制定相应的规章制度，形成较完整的环境管理体系。应根据厂区的污染物产生、治理、排放等情况建立相应的环境管理台账，按照环保投资一览表中估算的设备运行及维护费用，制定相应的设施设备保障计划。②监测制度本项目环境监测以厂区污染源源强排放监测为重点。根据项目营运期环境监测计划按照《排污单位自行监测技术指南 食品制造》(HJ 1084—2020)执行。③竣工验收：应按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》及时办理环保设施竣工验收手续。排污许可：对照《排污许可证管理名录》(2019 版)，本项目为简化管理。根据《排污许可管理条例》，项目建设后			

应及时申领排污许可证并做好后续台账记录和执行报告编制等。④信息公开应当如实向社会公开企业主要污染物的名称、排放方式、排放浓度和总量、超标情况以及污染防治设施的建设和运行情况，接受社会监督。⑤环境事件应急预案建设单位应编制突发环境事件应急预案，定期举行演习、演练，加强对员工突发环境事件的防范意识。⑥危险废物管理计划按照相关要求制定危废管理计划并加强危废管理。

六、结论

项目符合国家及地方产业政策要求，符合区域总体规划，在贯彻落实国家和地方制定的有关环保法律、法规和实现本评价提出的各项环境保护措施和建议的前提下，可保证污染物稳定达标排放，对外环境影响不大。从环境保护的角度出发，项目建设可行。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	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	0	0	0.5942	0	0.5942	0.5942
	二氧化硫	0	0	0	0.0156	0	0.0156	0.0156
	氮氧化物	0	0	0	0.2432	0	0.2432	0.2432
	氨	0	0	0	0.0752	0	0.0752	0.0752
	硫化氢	0	0	0	0.0313	0	0.0313	0.0313
	VOCs	0	0	0	1.045	0	1.045	1.045
废水	废水量	0	0	0	428890	0	68890	68890
	COD	0	0	0	403.1402	0	2.0667	2.0667
	BOD ₅	0	0	0	173.9952	0	0.1498	0.1498
	氨氮	0	0	0	160.5595	0	0.6889	0.6889
	总氮	0	0	0	4.4242	0	0.0225	0.0225
	总磷	0	0	0	7.109	0	0.1498	0.1498
	动植物油	0	0	0	3.1424	0	0.0045	0.0045

一般工业 固体废物	废包装材料	0	0	0	50	0	50	50
	废弃食材	0	0	0	50	0	50	50
	废油	0	0	0	20	0	20	20
	污泥	0	0	0	40	0	40	40
	纯水制备废 滤材	0	0	0	2.5	0	2.5	2.5
危险废物	废包装容器	0	0	0	0.2	0	0.2	0.2
	废机油	0	0	0	1	0	1	1

注: ⑥=①+③+④-⑤; ⑦=⑥-①。