

《建设项目环境影响报告表》编制说明

《建设项目环境影响报告表》由具有从事环境影响评价工作资质的单位编制。

1. 项目名称——指项目立项批复时的名称，应不超过 30 个字(两个英文字段作一个汉字)。

2. 建设地点——指项目所在地详细地址，公路、铁路应填写起止地点。

3. 行业类别——按国标填写。

4. 总投资——指项目投资总额

5. 主要环境保护目标——指项目周围一定范围内集中居民住宅区、学校、医院、保护文物、风景名胜区、水源地和生态敏感点等，应尽可能给出保护目标、性质、规模和距厂界距离等。

6. 结论和建议——给出本项目清洁生产、达标排放和总量控制的分析结论，确定污染防治措施的有效性，说明本项目对环境的影响，给出建设项目环境可行性的明确结论，同时提出减少环境影响的其它建议。

7. 预审意见——由行业主管部门填写答复意见，无主管部门项目，可不填。

8. 审批意见——由负责批该项目的环境保护行政主管部门批复

一、建设项目基本情况

项目名称	昆山富悦食品有限公司搬迁项目				
建设单位	昆山富悦食品有限公司				
法人代表	王晓雨		联系人	王晓雨	
通讯地址	开发区三巷路北侧、珠海路西侧				
联系电话	13962653856	传真	/	邮政编码	215300
建设地点	开发区三巷路北侧、珠海路西侧				
立项审批部门	/		批准文号	/	
建设性质	☐ 新建 ☒ 改扩建 ☐ 技改 (迁)		行业类别及代码	C1439 方便面及其他方便食品制造	
占地面积(平方米)	5333.3		绿化面积(平方米)	/	
总投资(万元)	2500	其中：环保投资(万元)	32	环保投资占总投资比例	1.3%
评价经费(万元)	/	预期投产日期	2020.12		

原辅材料（包括名称、用量）及主要设施规格、数量（包括锅炉、发电机等）

本项目主要生产原辅料见表 1-1，主要生产设备见表 1-2。

表 1-1 主要原辅料消耗表

类别	名称	用量（t/a）			重要组分、规格、指标	包装规格及存储方式	最大存储量（t）	来源及运输
		搬迁前	搬迁后	变化量				
原料	大米	600	600	0	/	25kg/包	5	国内/汽运
	蔬菜	1500	1500	0	/	散装	5	
	肉类	500	500	0	/	10kg/箱	20	
	食用油	100	100	0	/	18.4kg/箱	9.2	
	面粉	200	200	0	/	25kg/包	2.5	
	鸡蛋	97.5	97.5	0	/	13kg/框	1.17	
	酸奶	48	48	0	/	100g/杯	0.576	
辅料	配料	50	50	0	味精、酱油、醋等	/	2	
	洗洁精	4.8	4.8	0	十二烷基苯磺酸钠 0.1~20%、脂肪醇聚氧乙烯醚硫酸钠 0.1~20%、a-烯基磺酸钠 0~10%、椰油酰胺基丙基氧化胺 0.01~10%、2-甲基-3(2H)	10kg/瓶	0.4	

					-异噻唑啉酮 0.01~0.1%、 5-氯-2-甲基-4-异噻唑啉 -3-酮 0.01~0.1%、2-苯氧 基乙醇 0.01~0.1%、香精 0.01~0.1%			
	天然气	25 万 m ³ /a	25 万 m ³ /a	0	烃类	/	/	管道

注：由于前环评做的时间较早，原辅料未明确，本次按实际列。

表 1-2 项目原辅材料理化性质表

名称	化学名	物化性质	燃烧爆炸性	毒性
洗洁精	/	粘稠透明液体，pH: 6~8， 密度：1000-1200kg/m ³ ， 闪点：无资料，易溶于水	非易燃物	无

表 1-3 主要设备一览表

楼层	设备名称	规模 型号	数量（台）			产地	备注
			搬迁前	搬迁后	变化量		
1F	立式绞肉机	/	1	1	0	国内	荤菜加工
	带骨切丁机	/	2	2	0	国内	
	冷冻库	/	1	1	0	国内	收货区
	酸奶冷库	/	1	1	0	国内	
	鸡蛋冷库	/	1	1	0	国内	
	改刀冷藏库	/	1	1	0	国内	生熟食冷 库
	肉类冷藏库	/	1	1	0	国内	
	高温冷库	/	1	1	0	国内	高温冷库
	燃气单头大锅灶	/	4	4	0	国内	热加工间
	调料车	/	4	4	0	国内	
	土豆机	/	1	1	0	国内	蔬菜车间
	切丝机	/	2	2	0	国内	
	切菜机	/	1	1	0	国内	
	传送带	/	5	5	0	国内	
	长龙式洗菜机	/	1	1	0	国内	
	可倾式炒锅	/	2	2	0	国内	热加工间
	可倾式汤锅	/	3	3	0	国内	
	燃气可倾式汤锅	/	2	2	0	国内	
	万能蒸烤箱	/	1	1	0	国内	
	燃气蒸饭箱	/	3	3	0	国内	
	调料车	/	3	3	0	国内	
	淘米机	/	1	1	0	国内	
	保温柜	/	4	4	0	国内	封包间
	热汤池保温柜	/	2	2	0	国内	

		保温饭车	/	2	2	0	国内	
2F		切菜机	/	4	4	0	国内	粗加工
		土豆机	/	4	4	0	国内	
		立式绞肉机	/	4	4	0	国内	
		高温冷库	/	2	2	0	国内	冷藏库
		淘米机	/	4	4	0	国内	熟制间
		调料车	/	16	16	0	国内	
		燃气大锅灶	/	16	16	0	国内	
		可倾式汤锅	/	4	4	0	国内	
		燃气单门蒸箱	/	4	4	0	国内	
		燃气烤鸭炉	/	4	4	0	国内	
		燃气可倾式汤锅	/	5	5	0	国内	
		燃气矮仔炉	/	2	2	0	国内	
		保温车	/	4	4	0	国内	备餐间
3F		木面粉台	/	4	4	0	国内	手工做货区
		糖粉车	/	4	4	0	国内	
		蔬菜脱水机	/	1	1	0	国内	搅拌机器作业间
		拌馅机	/	1	1	0	国内	
		和面机	/	1	1	0	国内	
		搅拌机	/	1	1	0	国内	
		卧式和面机	/	1	1	0	国内	
		压面机	/	1	1	0	国内	
		包子机	/	1	1	0	国内	
		饺子机	/	1	1	0	国内	
		高身饼盆车	/	4	4	0	国内	
		冷冻雪柜	/	2	2	0	国内	
		燃气单门蒸箱	/	4	4	0	国内	烘烤蒸煮间
		双门醒发箱	/	2	2	0	国内	
		万能蒸烤箱	/	1	1	0	国内	
		烤箱	/	1	1	0	国内	
		电磁炒炉	/	1	1	0	国内	
		电饼铛	/	6	6	0	国内	
		电炸炉	/	2	2	0	国内	
		高身饼盆车	/	4	4	0	国内	
		燃气大锅灶	/	1	1	0	国内	
		长龙式洗碗机	/	1	1	0	国内	洗碗间
	注：由于前环评做的时间较早，设备未列清楚，本次按实际列。							

水及能源消耗量

名 称	消耗量	名 称	消耗量
水（m ³ /年）	20000	燃油（吨/年）	/
电（度/年）	75 万	燃气（标立方米/年）	25 万

燃煤(吨/年)	/	其它	/
废水（工业废水□、生活废水□）排水量及排放去向 本项目不新增废水。			
放射性同位素和伴有电磁辐射的设施的使用情况 无			

工程内容及规模：

1. 项目由来

昆山富悦食品有限公司注册于 2008 年 11 月 17 日，注册地址为昆山市张浦镇花苑路 1178 号 2 号房，经营范围为：集体用餐配送（经营范围限《食品经营许可证》核定内容）食用农产品仓储及批发；餐饮管理；食品销售；道路普通货物运输；货物专用运输（冷藏保鲜）（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。

由于原厂房为租赁厂房，考虑到企业的成本问题和发展需要，企业拟搬迁于昆山市开发区三巷路北侧、珠海路西侧的 1 号自有厂房进行生产活动，2 号厂房待规划。搬迁前后，产能不变。项目建成后，年产糕点 86 万份，快餐 300 万份。

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》和《建设项目环境保护管理条例》（国务院第 682 号令）的有关要求，且本项目属于《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2018 年本）中“三、食品制造业”大类中“11、方便食品制造中除手工制作和单纯分装外的”，应当编制环境影响报告表。为此，项目建设单位特委托我单位——江苏秉德企业管理有限公司对本项目进行环境影响评价。在接受委托之后，经过现场勘查并查阅相关资料，编制了《昆山富悦食品有限公司搬迁项目》的环境影响评价报告。

2. 项目概况

项目名称：昆山富悦食品有限公司搬迁项目

建设单位：昆山富悦食品有限公司

建设地点：开发区三巷路北侧、珠海路西侧，具体地理位置图见附图 1。

项目性质：搬迁

项目投资：本项目总投资为 2500 万元，其中环保投资为 32 万元，占总投资的 1.3%，主要用于废气、废水、固废和噪声污染防治。

3. 工程内容及规模

本项目主体工程及产品方案见表 1-4。

表 1-4 建设项目主体工程及产品方案

工程名称	产品名称及规格	年设计能力			年运行时数
		搬迁前	搬迁后	变化量	
生产车间（3300 平方米）	糕点	86 万份	86 万份	0	3000h
	快餐	300 万份	300 万份	0	

注：其中 1/3 委外生产，原辅料由厂内供应。

4. 公用及辅助工程

项目公用及辅助工程见表 1-5。

表 1-5 项目公用及辅助工程一览表

工程名称	建设名称		设计能力			备 注
			搬迁前	搬迁后	变化	
贮运工程	仓库		500m ²	500m ²	不变	位于 1#厂房 1、2、3 层东北侧，用于贮存原辅料及成品
辅助工程	办公室		300m ²	300m ²	不变	位于 1#厂房 1 层夹层，用于办公
公用工程	生活用水		1250t/a	1250t/a	不变	依托厂区供水管网供给
	厨房用水		18750t/a	18750t/a	不变	
	生活污水		1062.5t/a	1062.5t/a	不变	厨房废水经隔油池处理后与生活污水一起接入市政污水管网进入昆山开发区琨澄光电水质净化有限公司统一处理
	厨房废水		13500t/a	13500t/a	不变	
	供电		75 万 kw·h/a	75 万 kw·h/a	不变	供电公司供给
	供气		25 万 m ³ /a	25 万 m ³ /a	不变	天然气公司供给
环保工程	噪声治理		采取减振、隔声、距离衰减等综合措施	采取减振、隔声、距离衰减等综合措施	不变	/
	废气治理	油烟	5 套油烟净化器，分别通过 15m 高排气筒排放，共设 3 根排气筒	9 套油烟净化器，分别通过 25m 高排气筒排放，共设 9 根排气筒	新增 3 套净化器+6 根排气筒	/
		天然气燃烧废气	通过 15m 高排气筒直排，共设 3 根排气筒	通过 25m 高排气筒排放，共设 9 根排气筒	新增 6 根 25m 高排气筒	/

	废 水 治 理	生活 污水	生活污水经市政污水管网接入张浦污水处理厂统一处理	生活污水经市政污水管网接入昆山开发区琨澄光电水质净化有限公司统一处理	生活污水经市政污水管网接入昆山开发区琨澄光电水质净化有限公司统一处理	/
		厨房 废水	厨房废水经隔油池处理后与生活污水一起接入市政污水管网进入张浦污水处理厂统一处理	厨房废水经隔油池处理后与生活污水一起接入市政污水管网进入昆山开发区琨澄光电水质净化有限公司统一处理	厨房废水经隔油池处理后与生活污水一起接入市政污水管网进入昆山开发区琨澄光电水质净化有限公司统一处理	/
		一般固废 堆放点	4m ²	4m ²	不变	一般固废集中收集 后外售；生活垃圾由 环卫部门处理
		生活垃圾	垃圾桶若干	垃圾桶若干	不变	

5. 项目周边环境

本项目位于开发区三巷路北侧、珠海路西侧。厂区内建设两栋厂房，2号厂房待规划，项目主要于1号厂房内进行生产活动。项目东侧隔珠海路为宏鑫建设集团，南侧隔河流为铭之聚智造园（北区），西侧为昆山乔坤彩印有限公司，北侧为昆山时代步伐制衣有限公司。周边最近的敏感点为西南侧61m处的黄浦家园，周边环境关系情况见附图2。

6. 平面布置

本项目厂区占地面积约为5333.3平方米，其中一层设备餐间、厨房、仓库（普通仓库及冷库）、蔬菜车间、员工更衣室及休息间等；一层夹层为办公室；二层设荤菜加工区、厨房、仓库（普通仓库及冷库）、备餐间及员工区等；三层设预备间、餐具清洗间、糕点间、仓库及员工休息区等；四层待规划，固废存放在厂区南侧垃圾桶内，并做好防风、防雨、防渗措施。具体布置见附图3。

7. 劳动定员及工作制度

职工人数：50人

工作制度：实行一班制，日工作12小时，年工作250天，不提供住宿。

8. 项目建设与地方规划相容

本项目位于开发区三巷路北侧、珠海路西侧，根据昆山市城市总体规划（2017-2035年），项目用地属于工业用地，已建造工业厂房，目前正在申办房产证，符合昆山市的用地规划的要求。

9. 项目建设与国家、地方产业政策相符

本项目产品、工艺、设备均不属于《产业结构调整指导目录(2019年本)》鼓励类、淘汰类和限制类所规定的内容，属于允许类项目。项目工艺和产品不属于《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录》(2012年本)鼓励类、限制类和淘汰类所规定的内容，对照《江苏省工业和信息产业结构调整限制、淘汰目录和能耗限额》（2015年本，苏政办发〔2015〕118号），建设项目不属于限制、淘汰类，不属于《苏州市产业发展导向目录（2007年本）》鼓励类、限制类、禁止类和淘汰类范围，不属于《苏州市调整淘汰部分落后生产工艺设备和产品指导意见》（苏府〔2006〕125号）范围内，亦不属于其他相关法律法规要求淘汰和限制的产业，并且本项目产品及工艺不属于《限制用地项目目录》（2012年本）和《禁止用地项目目录》（2012年本）中所列项目，属于允许用地项目类，因此，本项目的建设符合国家和地方产业政策。

10. 生态红线

（1）与《江苏省国家级生态保护红线规划》的相符性

根据《江苏省国家级生态保护红线规划》（江苏省人民政府，2018年6月），昆山市共有5个国家级生态保护红线，包括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、阳澄湖中华绒螯蟹国家级水产种质资源保护区、傀儡湖饮用水水源保护区、淀山湖河蚬翘嘴红鲌国家级水产种质资源保护区。距离本项目最近的国家级生态红线区域为江苏昆山天福国家湿地公园（试点），约7.8km。本项目与江苏昆山天福国家湿地公园（试点）的空间关系见表1-5。

表 1-6 本项目与江苏昆山天福国家湿地公园（试点）关系一览表

生态保护红线名称	类型	地理位置	区域面积 (平方公里)	与本相对位置项目
江苏昆山天福国家湿地公园（试点）	湿地公园的湿地保育区和恢复重建区	江苏昆山天福国家湿地公园（试点）总体规划中的湿地	4.87	江苏昆山天福国家湿地公园（试点）位于本项目东南7.8公里，不在生态保护红线内

本项目不在江苏昆山天福国家湿地公园（试点）内，本项目的建设符合《江苏省国

家级生态保护红线规划》相符。

(2) 与《江苏省生态空间管控区域规划》、《昆山市生态红线区域保护规划》的相符性

根据江苏省生态空间管控区域规划(苏政发[2020]1号),苏州市国土面积 8658.12 平方公里,生态空间保护区域 113 块,国家级生态保护红线 1936.7 平方公里,生态空间管控区域 1737.63 平方公里,总面积(扣除重叠) 3257.97 平方公里,生态空间保护区域面积占国土面积 37.63%,距本项目最近的生态红线区域为京沪高速铁路两侧防护生态公益林。本项目距离京沪高速铁路两侧防护生态公益林约 2.2km,不在其总体规划中确定的范围。因此,本工程的建设与《江苏省生态空间管控区域规划》相符。

昆山市生态红线区域保护规划包括风景名胜区、森林公园、饮用水水源保护区、重要湿地、重要渔业水域、清水通道维护区等 9 个类型 16 块生态红线区域,生态红线区域总面积 189.89 平方公里,昆山市全市国土面积约 931 平方公里,占昆山市国土面积比例的 20.39%,其中一级管控区面积 26.32 平方公里,占国土面积的比例 2.83%,二级管控区面积 163.57 平方公里,占国土面积比例的 17.56%。

根据昆山市生态红线保护区规划,生态红线区域实行分级管理,划分为一级管控区和二级管控区。一级管控区是生态红线的核心,实行最严格的管控措施,严禁一切形式的开发建设活动;二级管控区以生态保护为重点,实行差别化的管控措施,严禁有损主导生态功能的开发建设活动。在对生态红线区域进行分级管理的基础上,按 15 种不同类型实施分类管理。若同一生态红线区域兼具 2 种以上类别,按最严格的要求落实监管措施。本规划没有明确的管控措施按相关法律法规执行。

通过生态红线区域调查可知,本项目工程不在《江苏省生态空间管控区域规划》、《昆山市生态红线区域保护规划》文件中划定的生态红线区域保护范围内,本项目距最近的生态红线区京沪高速铁路两侧防护生态公益林约 2.2km,具体空间关系见下表及昆山市生态红线图(附图4)。

表 1-7 本项目与京沪高速铁路两侧防护生态公益林空间关系一览表

红线 区域名称	主导生 态功能	红线区域范围(平方公里)		与本相对位置项目
		一级管控区	二级管控区	
京沪高速 铁路两侧 防护生态 公益林	生物多样 性保护	/	保护区为京沪高速铁路两侧防护 绿带范围,其中新建区域不小于 200 米宽得防护绿带	本项目于京沪高速铁 路两侧防护生态公益 林北侧 2.2km,不在划 定的二级管控区内

本项目不在一级、二级管控区范围内，故本项目的建设是可行的。

11. 与太湖流域管理要求相符性

根据《太湖流域管理条例（2011）》中水污染防治第三十四条规定：太湖流域县级以上地方人民政府应当合理规划建设公共污水管网和污水集中处理设施，实现雨水、污水分流。自本条例施行之日起 5 年内，太湖流域县级以上地方人民政府所在城镇和重点建制镇的生活污水应当全部纳入公共污水管网和污水集中处理设施处理。

根据《江苏省太湖水污染防治条例》（2018 年修订）第四十三条规定太湖流域一、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氮、磷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；（二）销售、使用含磷洗涤剂；（三）向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；（四）在水体清洗装贮过油类或者有毒有害污染物的车辆、船舶和容器等；（五）使用农药等有毒物毒杀水生生物；（六）向水体直接排放人畜粪便、倾倒垃圾；（七）围湖造田；（八）违法开山采石，或者进行破坏林木、植被、水生生物的活动；（九）法律、法规禁止的其他行为。

本项目为太湖流域三级保护区，不属于以上所列的禁止行为，项目不新增生产废水，厨房废水经隔油池处理后与生活污水接入市政污水管网，符合太湖流域管理要求。

12. 与《江苏省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案》的相符性

《打赢蓝天保卫战三年行动计划》中对涉及 VOCs 排放主要有以下规定：实施 VOCs 专项整治方案。制定石化、化工、工业涂装、包装印刷等 VOCs 排放重点行业和油品储运销综合整治方案，出台泄漏检测与修复标准，编制 VOCs 治理技术指南。重点区域禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目，加大餐饮油烟治理力度。开展 VOCs 整治专项执法行动，严厉打击违法排污行为，对治理效果差、技术服务能力弱、运营管理水平低的治理单位，公布名单，实行联合惩戒，扶持培育 VOCs 治理和服务专业化规模化龙头企业。2020 年，VOCs 排放总量较 2015 年下降 10%以上。本项目不使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等，故符合上述相关要求。

因此，建设项目符合《江苏省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案》。

13. 与“两减六治三提升”相符性

根据《关于全省开展“两减六治三提升”环保专项行动方案》、《江苏省“两减六治三提升”专项行动实施方案得通知》、《苏州市“两减六治三提升”专项行动实施方案》及《市政府办公室关于印发昆山市“两减六治三提升”专项行动 12 个专项方案实施方案得通知》，（3）江苏省太湖水环境治理专项行动实施方案：强化绿色发展，以水质改善为核心，以控磷降氮为主攻方向，大力推进工业企业绿色转型发展，大幅削减宜兴、武进两地化工、印染、电镀三个行业的产能、企业数量和污染排放总量，打造具有地方特色的绿色产业体系。本项目不在上述行业范围，厨房废水经隔油池处理后与生活污水一起经市政管网进昆山开发区琨澄光电水质净化有限公司，处理达标后最终排入太仓塘。（8）昆山市挥发性有机物污染治理专项行动实施方案：在化工、纺织、印染、机械等传统行业退出一批低端低效产能，本项目不属于低端低效产能。加强石化、化工、工业涂装、印刷包装及其他行业（电子、电路板）VOCs 综合治理，建立健全 VOCs 管理体系，加强监测监控能力建设。本项目不在上述行业，不产生 VOCs 废气，故符合上述相关要求。

14. 与《江苏挥发性有机物污染防治管理办法》、《十三五挥发性有机物污染防治工作方案》及《重点行业挥发性有机物综合治理方案》

根据《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》第二十一条：产生挥发性有机物废气的生产经营活动应当在密闭空间或者密闭设备中进行。生产场所、生产设备应当按照环境保护和安全生产等要求设计、安装和有效运行挥发性有机物回收或者净化设施；固体废物、废水、废气处理系统产生的废气应当收集和处理；含有挥发性有机物的物料应当密闭储存、运输、装卸，禁止敞口和露天放置。无法在密闭空间进行的生产经营活动应当采取有效措施，减少挥发性有机物排放量。

根据《十三五挥发性有机物污染防治作工作方案》及《重点行业挥发性有机物综合治理方案》全面加强无组织排放控制。重点对含 VOCs 物料（包括含 VOCs 原辅材料、含 VOCs 产品、含 VOCs 废料以及有机聚合物材料等）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五类排放源实施管控，通过采取设备与场所密闭、工艺改进、废气有效收集等措施，削减 VOCs 无组织排放。加强设备与场所密闭管理。含 VOCs 物料应储存于密闭容器、包装袋，高效密封储罐，封闭式储

库、料仓等。含 VOCs 物料转移和输送，应采用密闭管道或密闭容器、罐车等。

本项目不在重点行业里，且不使用含 VOCs 物料，综上，符合以上文件得要求。

15. 与江苏省、苏州市危险废物贮存规范化管理专项整治工作方案相符性分析

根据《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专项行动方案的通知》（苏环办[2019]149 号）及《苏州市危险废物贮存规范化管理专项整治工作方案》（苏环办字[2019]82 号），环评审批手续方面，应查找是否依法履行环境影响评价手续，分析贮存的危险废物对大气、水、土壤和环境敏感保护目标可能造成的环境影响等，特别是对拟贮存易燃、易爆及排出有毒气体的危险废物是否进行了环境影响评价，并提出相关贮存要求。危险废物贮存设施是否作为污染防治设施纳入建设项目竣工环保验收，并符合安全生产、消防、规划、建设等相关职能部门的相关要求。

本项目营运期间产生不产生危险废物，因此对大气、水、土壤和环境敏感保护目标不会造成环境影响。

16. 与“三线一单”符合性判定

表 1-8 本项目与“三线一单”符合性判定一览表

内容	符合性分析	整改措施建议
生态保护红线	本项目位于昆山市开发区，距最近的国家级生态红线江苏昆山天福国家湿地公园（试点）约为 7.8km 不在其管控内。距项目最近的昆山市生态红线区域为京沪高速铁路两侧防护生态公益林，约 2.2km，不在保护内。项目周边无自然保护区、饮用水源保护区等生态保护目标，符合生态保护红线要求	/
资源利用上线	本项目营运过程中消耗一定量的电源和水资源，项目资源消耗量相对区域资源利用总量较少，符合资源利用上限要求。	/
环境质量底线	本项目附近声环境质量能够满足相应的标准要求，大气环境 O ₃ 超标，其他因子可以满足相应标准要求；仓塘水质为轻度污染，本项目厨房废水经隔油池处理后与生活污水一起排入昆山开发区琨澄光电水质净化有限公司；项目不产生废气，对周边环境影响较小。区域内的大气环境通过打赢蓝天保卫战三年行动计划实施后，可全面实现“十三五”约束性目标。	为改善昆山市环境质量情况，昆山市将根据苏州市政府颁布的《关于进一步加强环境空气质量管控的通知》（苏府办[2016]272 号）要求，通过强化执法，加强区域工业废气的收集和处理，以及严格要求和管理企业，减少移动污染源的排放，严控油烟污染等措施，昆山市的环境空气质量将会得到改善。本项目纳污水体为太仓塘，区域内太仓塘的水质轻度污染，主要是由于区域内部分区域内排水管网不完善，存在一定的生活污水未经处理直接排放的现象造成的。根据《昆山吴淞江流域水环境综合治理规划》，娄江需整治河道 25.7km，清淤土方

			量约 80 万方，并根据两岸植被情况进行生态修复与保护，到 2020 年末，预计吴淞江流域内河道水质断面全部达到 IV 类标准。
环境准入负面清单	空间布局约束	对于各类优先保护单元以及生态保护红线外的其他生态空间，应从环境功能维护、生态安全保障等角度出发，优先从空间布局上禁止或限制有损该单元生态功能的开发建设活动。	不涉及
	污染物排放管控	对于水环境重点管控区、大气环境重点管控区等管控单元，应加强污染排放控制，重点从污染物种类，排放量、强度和浓度上管控开发建设活动，提出主要污染物允许排放量、新增源减量置换和存量源污染治理等方面的环境准入要求。	不涉及
	环境风险防控	对于各类优先保护单元、水环境工业污染重点管控区、大气环境高排放重点管控区，以及建设用地和农用地污染风险重点管控区，应提出环境风险防控的准入要求	不涉及
	资源利用效率要求	对于生态用水补给区、地下水开采重点管控区、高污染燃料禁燃区、自然资源重点管控区等管控单元，应针对区域内资源开发的突出问题，加严资源开发的总量、强度和效率等管控要求	不涉及
昆山市产业发展负面清单（试行）		本项目属于 C1439 方便面及其他方便食品制造，不在《昆山市产业发展负面清单（试行）》范围内。	不涉及

与项目有关得原有污染情况及主要环境问题：

一、现有项目概况

昆山富悦食品有限公司成立于 2008 年 11 月 17 日，现位于昆山市张浦镇花苑路 1178 号 2 号房生产。搬迁前企业于张浦做过一次环评，为《昆山富悦食品有限公司增加经营范围项目》（昆环建[2009]1769 号）。于开发区做过一次环评，为《包装食品及农副产品仓库新建项目》（昆环建[2010]3990 号）。现年生产快餐 24 万份。

昆山富悦食品有限公司于昆山市张浦镇花苑路 1178 号 2 号房历年来建设项目环评审批及验收情况见下表 1-9。（相关文件具体见附件）

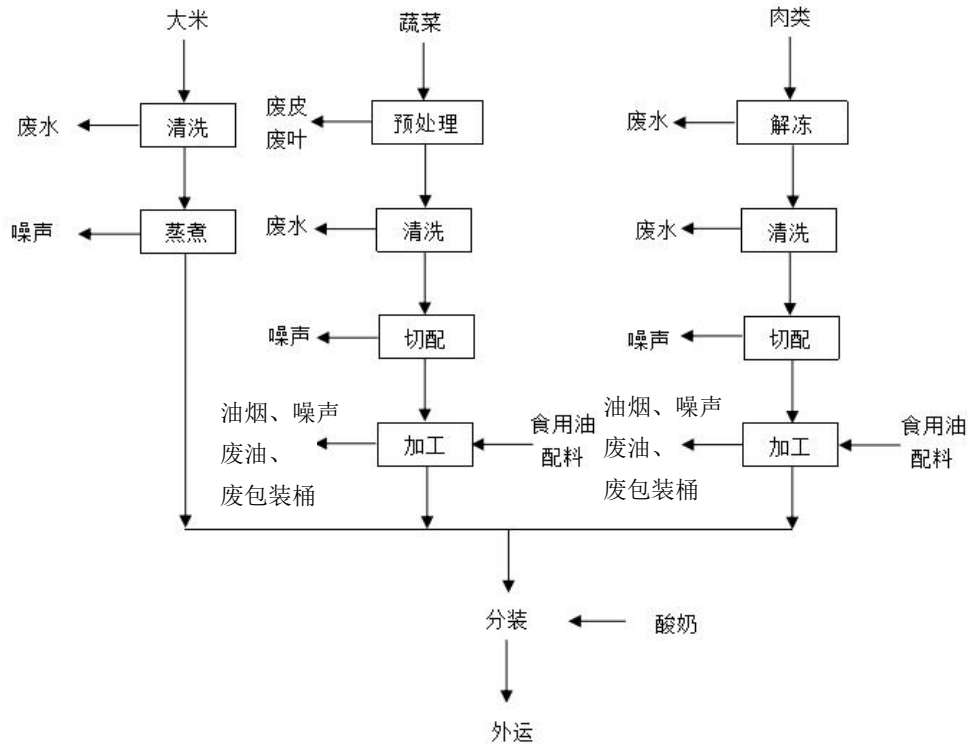
表 1-9 现有项目各项目环评手续履行情况汇总表

序号	项目名称	类别	产品及产能	批文号	验收批复 及时间
1	昆山富悦食品有限公司增加经营范围项目	登记表	未具体说明	昆环建[2009]1769 号	未验收
2	包装食品及农副产品仓库新建项目	登记表	/	昆环建[2010]3990 号	/

二、现有项目生产工艺流程及产污环节

原有项目由于编制时间较早，未详细说明生产工艺流程及产污环节，本次现有部分按实际补充。

1、快餐生产工艺流程（图示）：



附图 1-1 快餐生产工艺流程图

注：从市场采购的肉类食材放在冷冻库中保存，蔬菜日购日用。

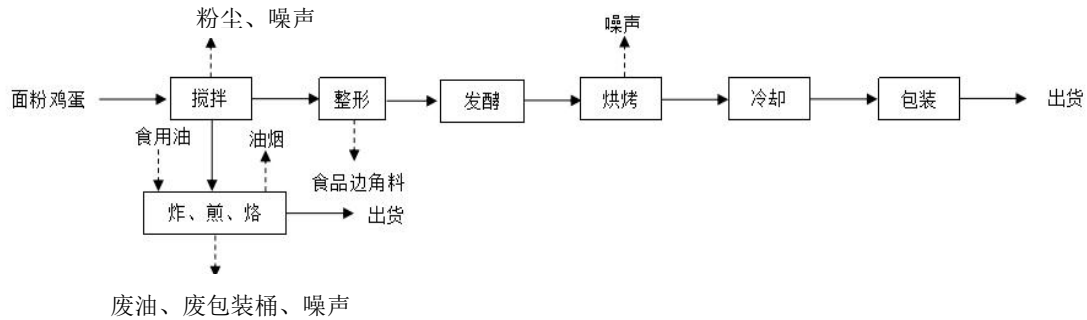
大米进行淘洗后蒸煮成成品，该过程产生废水及噪声。

蔬菜需要人工进行去皮去叶等处理，预处理后蔬菜进行清洗，清洗后的蔬菜分别进行切配，切配后进行烹饪加工为成品，该过程产生废水、油烟、废油、废包装桶及噪声。

肉类从冷库中取出后需进行解冻，解冻后的肉类进行清洗，清洗后进行切配、烹饪加工成成品，该过程产生废水、油烟、废油、废包装桶及噪声。

成品与外购的酸奶进行使用保温桶进行分装后送至订餐方。

2、糕点生产工艺流程（图示）：



搅拌：将鸡蛋打开，分离蛋黄和蛋白，将面粉和鸡蛋放进打蛋机进行搅拌，该工段产生噪声、粉尘（企业每次放入 10kg 面粉，且直接倒水进行搅拌，产生粉尘较少，因此不进行定量分析）。

炸、煎、烙：部分糕点需要利用电磁炒炉、电饼铛、电炸炉对面团进行炸、煎、烙，完成后出货，该工段产生油烟废气、废油及废包装桶、噪声。

整形：搅拌好的半成品进行人工塑造形状，该过程产生少量食品边角料。

发酵：将成型的半成品放入醒发箱进行发酵。

烘烤：将发酵好的半成品放入烤箱（210℃）烘烤约 5 分钟；将发酵好的半成品放入蒸箱（95℃）蒸约 30 分钟，该工段产生噪声。

冷却：将烘烤或蒸好的产品自然冷却。

包装：将冷却后的成品进行人工包装。

出货：包装后成品出货。

三、现有工程污染物产排及治理情况

（1）废气

根据实际情况，项目废气主要为餐饮烹饪产生油烟废气、燃料废气。

①油烟

根据企业实际情况，现有项目主要的食物加工方式为烹饪、蒸煮等。厨房作业产生的油烟主要是食物烹饪、加工过程中挥发的油脂、有机物及其加热分解或裂解的产物。根据实际情况，项目食用油的用量为 100t/a，食用油油烟挥发率取 3%，则油烟产生量为 3t/a，项目实际在加工区设置抽油烟机，油烟收集后经油烟净化器净化处理。净化后油烟经有关专用管道引至楼顶高空排放。油烟收集效率按 90%计，平均去除效率按 85%计，则经处理后的油烟有组织排放量为 0.405t/a，无组织排放量为 0.3t/a。

②天然气燃烧废气

现有项目锅炉实际使用天然气和电，均为清洁能源，产生的 SO_2 、 NO_x 、烟尘。根据《环境保护使用数据手册》（胡名操主编），燃烧 10000m^3 天然气， SO_2 、 NO_x 、烟尘的产生量分别为 1.0kg 、 6.3kg 、 2.4kg 。现有项目实际使用的天然气为 25万 m^3 ，过程中天然气燃烧废气中 SO_2 、 NO_x 、烟尘分别为 0.025t/a 、 0.1575t/a 、 0.06t/a ，分别通过 15m 高排气筒高空直排。

（2）废水

现有项目实际用水主要为员工职工生活用水，食品加工用水、大米和蔬菜清洗用水、肉类解冻清洗水、锅具和工具清洗用水等。

①项目实际不提供员工住宿，员工生活用水参照《建筑给水排水设计规范》，职工生活用水取 $100\text{L}/\text{人} \cdot \text{d}$ （ 50人 ）计，日用水量为 5t ，排水系数取 0.85 ，排水量为 4.25t/d ；

②食品加工用水主要为米饭蒸煮、炒菜及和面用水，企业实际每天用水量为 15t/d ，此部分水 70% 蒸发， 30% 进入产品，不外排；

③大米、蔬菜清洗水用量为 33.75t/d ，排水系数取 0.9 ，排水量为 30.375t/d 。

④肉类解冻清洗水用量为 11.25t/d ，排水系数取 0.9 ，排水量为 10.125t/d 。

⑤锅具和工具清洗水用量为 15t/d ，排水系数取 0.9 ，排水量为 13.5t/d 。

现有项目用水、排水情况见下表。

表 1-10 现有项目实际用排水量情况一览表

序号	名称	用水量 m^3/d		排水系数	排水量 m^3/d	
		日用水量 m^3/d	年用水量 m^3/d		日排水量 m^3/d	年排水量 m^3/d
1	员工生活	5	1250	0.85	4.25	1062.5
2	食品加工用水	15	3750	0.9	0	0
3	大米、蔬菜清洗水	33.75	8437.5	0.9	30.375	7593.75
4	肉类解冻清洗水	11.25	2812.5	0.9	10.125	2531.25
5	锅具、餐具清洗水	15	3750	0.9	13.5	3375

现有水污染物产生情况见下表：

表 1-11 现有项目生活污水污染物产生、排放情况一览表 mg/L

污染物	废水量 t/a	COD	SS	$\text{NH}_3\text{-N}$	TN	TP	动植物油	LAS
员工生活污水	1062.5	350	150	35	45	5	--	--
污染物产生量	1062.5	0.3719	0.1594	0.0372	0.0478	0.0053	--	--

表 1-12 现有项目水污染物产生、排放情况一览表 mg/L

污染物	废水量 t/a	COD	SS	NH ₃ -N	TN	TP	动植物油	LAS
厨房废水	13500	580	300	22	28	2	250	8
污染物产生量 t/a	13500	7.83	4.05	0.297	0.378	0.027	3.375	0.108
隔油池处理后浓度	--	350	150	22	28	2	100	8
去除效率	--	40%	50%	--	--	--	60%	--
处理后排放量 t/a	13500	4.725	2.025	0.297	0.378	0.027	1.35	0.108

(3) 噪声

现有项目主要为机械噪声，经车间合理布局，再经过车间墙壁隔声，厂界昼间噪声值均可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准要求，达标排放，对周围声环境的影响较小。

(3) 固废

现有项目生产过程产生的废油 30t/a、厨房垃圾 600t/a，废包装桶 0.6t/a，废油、废包装桶及厨房垃圾收集后交由专业单位处理。员工生活垃圾 6.25t/a，委托环卫部门定期清运。

4、现有项目污染物排放量

表 1-13 现有污染物排放情况一览表 t/a

类别	污染物名称	实际排放量	环评批复量
废气（有组织）	油烟	0.4048	/
	SO ₂	0.0224	/
	NO _x	0.1417	/
	烟尘	0.054	/
废气（无组织）	油烟	0.3	/
	SO ₂	0.0023	/
	NO _x	0.0158	/
	烟尘	0.006	/
生活污水	污水量	1062.5	/
	COD	0.3719	/
	SS	0.1594	/
	氨氮	0.0372	/
	TN	0.0478	/
	TP	0.0053	/
厨房废水	污水量	13500	/
	COD	4.725	/
	SS	2.025	/
	氨氮	0.297	/
	TN	0.378	/

	TP	0.027	/
	动植物油	1.35	/
	LAS	0.108	/
固废	一般固废	0	/
	生活垃圾	0	/
注：前环评未具体定量，本次按实际列。			

5、现有项目环境问题及“以新带老”措施

（1）根据调查，在原有地方生产时未发生重大环保污染事故，没有周边企业、居民投诉及环保处罚记录，对周边环境的影响不大。

（2）企业环保意识薄弱，原有项目投产至今，未进行验收，目前已停产，不满足验收条件。本项目建成后，企业按要求及时完成环保“三同时”验收工作。

二、项目所在地自然环境、社会环境简况

自然环境简况（地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等）：

1、地形地貌及地质概况

昆山处于长江三角洲太湖平原，境内河网密布，地势平坦，自西南向东北略呈倾斜，自然坡度较小。地面高程多在 2.8~3.7 米之间（基准面：吴淞零点），部分高地达 5~6 米，平均为 3.4 米。北部为低洼圩区，中部为半高田地区，南部为濒湖高田地区。

2、水系及水文特征

昆山西承太湖来水，东泄长江入海，太湖渲泄主干河道——杨林塘、太仓塘横贯市境，南部河流经淀山湖、大盈浦入黄浦江，形成了“横塘纵浦”的水网格局。经过几百年的治水防洪，昆山市已形成以杨林塘为分水线的阳澄区和淀泖区两支水系。水系总的流向为自西向东。现有主要干支河流 55 条，总长 435.8 公里；湖泊 27 个，面积 13.28 万亩。全市水面积约占全市总面积的 23.1%。

昆山市境内河湖水位与太湖地区降水量的季节分配基本一致。4 月水位开始上涨，5~9 月进入汛期，此后随降水的减少而下降，1~3 月水位最低。最高水位 3.88 米（1954 年 7 月 23 日），最低度水位 1.94 米（1956 年 2 月 10 日），平均水位 2.52m，警戒水位 3.2m。

本项目纳污水体为太仓塘，娄江—太仓塘—浏河塘是苏南河网东部的一条主要入江通道，昆山以东河宽 120~150m。浏河塘入江口处建有闸门，设计流量 750m³/s，历史最大流量 776m³/s（1991 年）。浏河闸控制太湖河网与长江水量交换，洪涝期间向长江泄洪排涝、枯水期自长江引潮。据统计，年平均开闸引排水的天数为 117.6 天，其中排水占开闸时间的 71.6%。太仓塘流速很小，一般都在 0.1m/s 以下。其水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅳ类标准。

3、地下水环境

昆山市基岩埋藏一般较深，第四系松散地层发育，因此区内地下水类型主要为松散岩类孔隙水，并具有多层分别规律。区内地下水含水层分为：潜水、微承压水、Ⅰ承压水、Ⅱ承压水及Ⅲ承压水五个含水层组。

潜水层：因埋深较浅，水质污染较重，不宜作生活饮用水。

微承压水：一般顶板埋深 5~15m，其水质比较复杂，一般为微咸水。

I承压水：一般埋深 30~100m，该层水质变化较大，一般为微咸水或淡水，单井涌水量在 1000m³/d~2000m³/d，最大可达 3000m³/d。

II承压水：一般顶板埋深 140~170m，单井涌水量大于 2000m³/d，最大可达 3000m³/d，水质普遍较好。

III承压水：一般顶板埋深 170~190m，单井涌水量在 500m³/d 左右，局部可达 1000m³/d，水质较好。

4、气候气象特征

昆山市位于长江流域，地处北回归线以北，属北亚热带南部季风气候区。气候温和湿润，四季分明，光照充足，雨量充沛，无霜期长，雨热同期。根据 2000-2019 年气象资料统计，年平均气温 17.2℃，累计极端最高气温 38.2℃，极值 40.6℃（2013 年 8 月 7 日）；累计极端最低气温-4.5℃，极值-8.0℃（2016 年 1 月 24 日）。多年平均气压 1015.8hPa，多年平均水汽压 16.4hPa，多年平均相对湿度 73.7%；多年平均降水量 1258.9 毫米，极值 169.3 毫米(2015 年 6 月 17 日)；多年平均沙暴日数 0.2d，多年平均雷暴日数 25.3d，多年平均冰雹日数 0.0d，多年平均大风日数 1.4d，多年实测极大风速 18.8m/s，相应风向 E，极值 22.9m/s，相应风向 E（2007 年 5 月 6 日），多年平均风速 2.3m/s，多年主导风向 SE、风向频率 9.41%，多年静风频率(风速<0.2m/s) 3.19%，秋冬季盛行东北风和西北风，春夏季盛行东南风。

5、生态环境

人工植被主要以栽培作物为主，主要作物是水稻、三麦、油菜，蔬菜主要有叶菜、果菜、茎菜、根菜和花菜等五大类几十个品种；经济作物主要有棉花、桑和茶等。林木类有竹、松、梅、桑等，观赏型树种日渐增多，以琼花为珍；野生药用植物有百余种，数并蒂莲为贵；野生动物品种繁多，其中阳澄湖大闸蟹驰名中外。目前，随着社会经济的发展，当地的生态环境已由农业生态向工业生态、城市生态逐步转化演变。

2、社会环境简况（社会经济结构、教育、文化、文物保护等）：

据《2019 年昆山市国民经济和社会发展统计公报》，昆山社会概况如下：

1.综合经济

全年实现地区生产总值 4045.06 亿元，按可比价计算，比上年增长 6.1%。其中，第一产业增加值 30.34 亿元，下降 2.3%；第二产业增加值 2072.49 亿元，增长 5.2%；第三产业增加值 1942.23 亿元，增长 7.3%，第三产业增加值占地区生产总值比重 48%，比上年提高 1.5 个百分点。按常住人口计算，人均地区生产总值 24.26 万元，按年均汇率测算，达 3.52 万美元。

完成一般公共预算收入 407.31 亿元，比上年增长 5%。其中，税收收入 369.01 亿元，增长 3.7%，税收收入占一般公共预算收入的比重 90.6%。

年末全市拥有市场主体 516688 户，成为全省首个市场主体突破 50 万户的县级市。其中，内资企业（含私营企业）136908 户，外商投资企业 5835 户，农民专业合作社 487 户，个体工商户 373458 户。

2.教育事业、文化旅游

年末全市拥有学校 279 所，其中幼儿园 148 所，小学 66 所，特殊教育学校 1 所，初中 25 所，普通高中 10 所（含完中 1 所），职业学校 4 所，在昆高校 7 所。在园幼儿 65568 人，专任教师 4022 人；小学在校生 155526 人，专任教师 7602 人；初中在校生 46195 人，专任教师 3181 人；高中在校生 16412 人，专任教师 1344 人。累计拥有人民教育家培养对象 3 人、省特级教师 36 人、正高级教师 21 人。学前三年幼儿入园率 100%。义务教育入学率、巩固率继续保持 100%，高中阶段毛入学率 100%。昆山开放大学等 13 个学校建设项目竣工投入使用，新增学位 8080 个。

全年新建图书分馆 2 家、24 小时图书馆 12 家、智能书柜 20 处。全年累计举办文化惠民活动超 4000 场。举办 2019 年戏曲百戏（昆山）盛典，来自全国 20 个省（区、市）的 112 个剧种、118 个剧目汇聚昆山呈现了 56 场高水平演出，网络直播观看量超过 3500 万次。

成功举办 2019 海峡两岸（昆山）马拉松比赛、昆山市第十三届国际徒步大会和第七届万人绿色骑行大会三大传统品牌体育活动，参与市民突破 6 万人。新建文体副中心 2 个，游泳馆 1 个，足球场 7 片，门球场 5 片，篮球场 4 片，健身步道 40.95 公里。

创建国家 3A 级旅游景区 1 个，首批江苏省乡村旅游重点村 1 个。全年接待国内

外游客 2298.30 万人次,比上年增长 5.3%,实现全社会旅游收入 325.31 亿元,增长 5.7%。

3.基础设施建设

全年完成交通建设投资 51.25 亿元。轨道交通 S1 线 26 个站点全面开工建设。312 国道苏州东段改扩建、343 省道昆山段改扩建工程稳步实施。昆太路改造工程全面完成。朝阳路改造高新区段建成通车。新增大站快线 3 条、微巴 3 条,优化调整线路 35 条。完成昆太路、朝阳西路等公交专用道建设,公交专用道里程突破 50 公里。全年投放新能源公交车 110 辆,清洁能源公交车比例突破 70%。公交扫码乘车实现全覆盖。

电网建设力度不断加强,全年开工建设 110 千伏建设工程 11 项,年内启动投运 7 项,新增变电容量 28.9 万千伏安、输电线路 10.41 公里。全社会用电量 245.57 亿千瓦时,其中,工业用电量 183.64 亿千瓦时,城乡居民用电量 25.66 亿千瓦时,增长 0.7%。全社会用电负荷创新高,达到 471.18 万千瓦,增长 1.0%。

4.环境保护和资源节约

全市空气质量优良天数比例 82.2%,比上年提升 0.6 个百分点,PM2.5 平均浓度 33 微克/立方米,比上年下降 5.7%。8 个国省考断面全部达标,水质优Ⅲ比例 100%,饮用水源地水质达标率 100%。

构建“严格准入—优化供给—强化监管—存量盘活—资源统筹”的政策“闭环”。完成低效用地再利用 10617 亩,亩均 GDP 64 万元,亩均公共预算收入 6.5 万元。

5.文物保护

昆山境内文物众多,主要有顾炎武故居,秦峰塔、抱玉洞等,主要分布在昆山市区内以及周庄、千灯、锦溪等乡镇。项目所在区域无地表文物保护单位。

6.昆山经济技术开发区介绍

昆山经济技术开发区创办于 1985 年,1991 年被确定为江苏省重点开发区,1992 年被国务院批准为国家级开发区。

【规划范围】: 规划范围东至夏驾河,控制范围至兵希镇区;南至吴淞江;西至东环城河;北至娄江。控制总用地面积 7768.07 公顷。本项目位于规划范围内。

【用地布局】: 开发区为团块状分片区的结构,由五横三纵的绿色走廊分割成五个片分别为:港东区、港西区、铁南区、兵希区、吴淞区。区内发展方向主要向南、向东发展。港西区为开发区一期,生产生活相对配套,南工北宿,沿前进路布置市级公建,因其紧邻城市中心区,以完善为主。港东区为开发区二期,以工业为主,生产、

生活平行向东发展，沿前进路布置公共设施；铁南区以工业为主，包括出口加工区，柏庐路沿线布置少量公共设施与居住用地；兵希区是生产、生活配套的综合片区；吴淞区以生产用地为主。本项目位于兵希区。

【产业发展导向】：区内产业以高科技产业为主，主要有电子信息、光电产业、精密机械产业等。电子信息产业应优先发展并逐步做大做强 IP 行业及其相配套的电子材料、电子元器件、电子机械设备等上下游相关产业，拉长产业链，加大集聚力度；加快发展微电子产业，形成专用集成电路设计、生产、封装、测试能力；积极发展信息网络业；努力发展软件产业，重点发展行业应用软件、管理信息系统、电子商务软件、家用软件和支持数字化电子设备嵌入式软件；大力发展光电通讯、传感器等光机电一体化产业。精密机械产业，重点发展机电一体化、精密机械、大型模架、机械模具和零部件，形成规模优势，尤其要加快汽车零部件产业发展。本项目不违背昆山经济技术开发区产业定位。

【环保规划】：《昆山经济技术开发区环境影响报告书》中明确指出了开发区环保规划的基本思路及污水处理厂分布情况。a.严格审批进园项目，优化产业结构，优先发展低污染高科技产业，鼓励符合工业链要求和循环经济原则的生态型项目，禁止重污染企业、不符合清洁生产与节水要求的企业、不符合国家产业政策的企业入驻；b.实现集中供气，充分利用清洁能源；c.区域污水集中处理及排放，加快区内污水处理厂建设；d.进驻企业所有废气污染物达标排放；e.加强对工业固废的分类处理，对有毒有害的危险废物按其性质委托有专业处理资质的处理商进行处置；f.严格控制开发区的排污总量，把开发区的排污总量纳入昆山市总量控制目标；g.进驻企业要严格执行“三同时”，优化工艺流程，推行实施清洁生产和 ISO14000 环境管理体系。

经过十多年的开发建设，昆山开发区已基本形成一个具有现代化气息的综合园区。开发区坚持科学规划，合理布局，严格实施高起点、高标准建设区域环境。十几年来，先后投入 70 多亿元资金，用于交通、电讯、供水、能源等基础设施，基本实现了“七通一平”。同时，开发区视项目开发为生命线，不断加大招商引资力度。

昆山开发区琨澄光电水质净化有限公司位于昆山经济技术开发区蓬朗片区光电园东北角，设计总规模为 32 万 m^3/d 。其中近期 2010 年为 8 万 m^3/d ，分两个阶段逐步完成，近期第一阶段 2009 年 6 月建成 4 万 m^3/d （两组 2 万 m^3/d ），第二阶段 4 万 m^3/d ，土建已完成，其中 2 万 m^3/d 已于 2013 年底投入使用，目前，其处理规模为 8 万 m^3/d ，

已使用量 7.3 万 m³/d。昆山开发区琨澄光电水质净化有限公司尾水排放执行《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》（DB32/1072-2007）表 2 标准及《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 类，尾水排入太仓塘。本项目属于该污水处理厂的收水范围内，且项目地管网已经敷设到位，可保证本项目废水顺利接入污水管网。

三、环境质量状况

建设项目所在区域环境质量状况及主要环境问题（环境空气、地面水、地下水、声环境、辐射环境、生态环境等）

1、大气环境质量现状

（1）空气质量达标区判定

项目主要废气为油烟，本次未进行大气环境影响等级判定。依据《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018)，项目所在区域达标判定，优先采用国家或地方生态环境主管部门公开发布的评价基准年环境质量公报或环境质量报告中的数据或结论。评价范围内没有环境空气质量监测网数据或公开发布的环境空气质量现状数据的，可选择评价范围地理位置邻近，地形、气候条件相近的环境空气质量监测数据。本项目所在区域空气质量现状评价引用《昆山市环境状况公报（2019年）》中的数据，具体见下表：

表 3-1 2019 年度昆山市环境状况

污染物	年评价标准	单位	标准值	现状浓度	超标倍数	达标情况
SO ₂	年均值	ug/m ³	60	9	/	达标
NO ₂	年均值	ug/m ³	40	34	/	达标
PM ₁₀	年均值	ug/m ³	70	59	/	达标
PM _{2.5}	年均值	ug/m ³	35	33	/	达标
CO	日平均第 95 百分位	mg/m ³	4	1.3	/	达标
O ₃	日最大 8 小时滑动平均第 90 百分位	ug/m ³	160	163	0.02	不达标

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 9、34、59、33 微克/立方米，均达到国家二级标准。一氧化碳 24 小时平均第 95 百分位浓度为 1.3 毫克/立方米，达标；臭氧日最大 8 小时滑动平均第 90 百分位浓度为 163 微克/立方米，超标 0.02 倍，因此判定为非达标区。

（2）环境空气质量改善措施

针对昆山臭氧浓度超标，VOCs 及氮氧化物的污染防治是降低臭氧污染危害的重要因素，因此昆山市“十三五”生态环境保护规划具体措施如下：

大力推进能源结构调整：落实煤炭消费总量控制和目标责任管理制度，严控煤炭消费总量、特别是非电力行业的煤炭消费总量，降低煤炭消费比重；加大非化石能源的开发利用。抓好工业和生活废气治理：强化重点行业工业烟粉尘污染防治，推进石

化、有机化工、表面涂装、包装印刷、人造板制造等重点行业挥发性有机物排查与综合整治，加快推进重点行业环保型涂料、溶剂使用。

加强道路和施工扬尘综合整治：全面推行建筑工地“绿色施工”，重点加强对渣土车、市政道路维修、拆迁工地等环节的监管；加强城市道路清扫保洁和洒水抑尘，执行更高的道路保洁作业规范标准。

搞好流动源污染控制：加强公交线网优化调整，加强城市公共交通设施建设；加强机动车环保检验工作，完成老旧机动车淘汰任务；严格黄标车通行管理，扩大黄标车限行区域至全市建成区；提升燃油品质。

建立健全区域联防联控与应急响应机制：健全市、区两级重污染天气应急保障机制，并根据形势需要对重点污染源及时采取限产、停产等措施。

通过采取上述措施，昆山市区的环境空气质量将逐步改善。

2、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），间接排放建设项目地表水评价等级为三级 B，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《2019 年度昆山市环境状况公报》。

集中式饮用水源地水质

2019 年度，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。

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、张家港、七浦塘 3 条河流水质为优，杨林塘、吴淞江、急水港 3 条河流为良好，娄江河为轻度污染。与上年度相比，张家港、七浦塘 2 条河流水质有所好转，其余 5 条河流水质保持稳定。

主要湖泊水质

全市 3 个主要湖泊（总氮单独评价），傀儡湖水质符合Ⅲ类水标准，阳澄东湖、淀山湖昆山境内水质均符合Ⅳ类水标准。湖泊综合营养状态指数：傀儡湖 44.7、中营养，阳澄东湖 49.2、中营养，淀山湖 52.1、轻度富营养。

江苏省“十三五”水环境质量考核断面水质

我市境内 8 个国省考断面（吴淞江石浦、急水港急水港大桥、千灯浦千灯浦口、朱厓港朱厓港口、张家港巴城湖入口、娄江正仪铁路桥、浏河塘振东渡口、杨林塘青

阳北路桥)对照 2019 年水质目标均达标,优Ⅲ比例为 100%。与上年度相比,8 个断面水质稳中趋好,优Ⅲ比例上升 25.0 个百分点。

本项目纳污水体为太仓塘,区域内太仓塘的水质轻度污染,主要是由于区域内部分区域内排水管网不完善,存在一定的生活污水未经处理直接排放的现象造成的。根据《昆山吴淞江流域水环境综合治理规划》,娄江需整治河道 25.7km,清淤土方量约 80 万方,并根据两岸植被情况进行生态修复与保护,到 2020 年末,预计吴淞江流域内河道水质断面全部达到 IV 类标准。经上述整改后,方符合环境质量底线标准。

3、声环境质量现状

根据《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2009),项目所在地是以工业生产、仓储物料为主的 3 类环境功能区,且项目建设前后评价范围敏感目标噪声级增高量内在 3 分贝以下,且受影响人口数量变化不大,因此本项目噪声评价等级为三级。本项目委托苏州昆环检测技术有限公司 2020 年 9 月 10 日对项目地的声环境现状进行监测,在厂界周围布设 5 个监测点,监测 1 天,昼间监测 1 次,夜间监测 1 次,结果见表 3-2,具体结果见附表。

表 3-2 声环境现状监测结果一览表

监测日期	监测位置	Leq [dB (A)] (昼间)	Leq [dB (A)] (夜间)
2020.9.10	N1 东侧厂界	56.4	46.5
	N2 南侧厂界	58.3	48.1
	N3 西侧厂界	57.7	47.4
	N4 北侧厂界	57.5	47.3
	N5 黄浦家园	52.9	43.6
	2 类标准	≤60	≤50
	3 类标准	≤65	≤55

以上结果表明,本项目厂界声环境现状达到《声环境质量标准》(GB3096-2008)3 类标准的昼间及夜间的限值,敏感点声环境可满足 GB3096-2008《声环境质量标准》2 类标准要求,由此说明,项目区声环境良好。

4、土壤环境质量

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境》(HJ964-2018)等级确定方法,本项目属于其他行业,为 IV 类项目,占地规模为小型,敏感程度为不敏感,因此本项目土壤环境评价等级为“-”,土壤环境影响评价工作和现状监测可不开展。

5、地下水环境质量

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016)附录 A,项目行业类

别为 N 轻工中的 107、其他食品制造中除手工制作和单纯分装外，环评类别为报告表，因此本项目地下水环境评价等级为 IV 类，无需开展地下水环境影响评价和现状监测。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

项目所在区域内无文物保护单位、风景名胜区、水源保护区等环境敏感点。

根据项目周边情况及《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），确定本项目主要大气环境保护目标见表 3-3。

表 3-3 项目主要环境空气保护目标一览表

名称	坐标/m		保护对象	相对方位	相对边界距离/m	保护内容	环境功能
	X	Y					
大气环境	-63	-18	黄浦家园	西南	61	居民，约 796 户	二类区
	-375	0	建伟新世界 2 期	西	375	居民，约 1286 户	
	549	344	平巷小区	东北	631	居民，约 1300 户	
	0	552	雅森电子生活区	北	552	职工约 160 人	
	-797	172	洪恩幼儿园	西北	827	学生、职工 750 人	
	-594	577	捷安特宿舍	西北	848	职工 2125 人	
	0	-842	合丰村	南	842	居民，约 200 户	
	147	287	盛晞幼儿看护点	东北	327	学生、职工 450 人	

注：坐标原点为 1 号厂房西南角。

根据项目周边情况，确定本项目主要地表水环境、声环境、生态环境保护目标见表 3-4。

表 3-4 主要环境保护目标

环境要素	保护对象	方位	距离	规模	环境功能
水环境	太仓塘（受纳水体）	北	4.7km	中	IV 类区
	小河	南	368m	小	
	青阳港	西	2.3km	小	
声环境	黄浦家园	西南	61m	居民，约 796 人	2 类区
江苏省、昆山市生态红线区域保护规划	京沪高速铁路两侧防护生态公益林	南	2.2km	二级管控区 12.07 平方公里	生物多样性保护

国家级生态保护	江苏昆山天福国家湿地公园（试点）	东南	7.8km	4.87 平方公里	湿地公园的湿地保育区和恢复重建区	

四、评价适用标准

1、大气环境质量标准

本项目所在地大气环境功能区划为二类区，PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃、SO₂、NO₂执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准，具体标准见下表。

表 4-1 大气环境质量标准限值表

污染物	取值时间	浓度限值, $\mu\text{g}/\text{m}^3$	标准来源
SO ₂	年平均	60	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准
	24 小时平均	150	
	1 小时平均	500	
NO ₂	年平均	40	
	24 小时平均	80	
	1 小时平均	200	
PM ₁₀	年平均	70	
	24 小时平均	150	
PM _{2.5}	年平均	35	
	24 小时平均	75	
CO	24 小时平均	4mg/m ³	
	1 小时平均	10mg/m ³	
O ₃	日最大 8 小时平均	160	
	1 小时平均	200	

2、水环境质量标准

根据《江苏省地表水（环境）功能区划》（苏政复[2003]29 号）及苏州市省级及以上水功能区和市级河长制断面监测（苏环办字【2019】247 号）的有关要求，项目纳污水体太仓塘及附近河道执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅳ类标准，SS 参照《地表水资源质量标准》（SL63-94）。

表 4-2 地表水环境质量标准限值表

水域名	执行标准	表号及级别	污染物指标	单位	标准限值
太仓塘及附近 河道	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002)	表 1 Ⅳ类	pH 值	无量纲	6~9
			COD	mg/L	30
			NH ₃ -N		1.5
			TN		1.5
			TP		0.3
	《地表水资源质量标准》 (SL63-94)	表 3.0.1-1 四标 准值	SS		60

3、声环境质量

项目所在区域声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类标准，敏感

点声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准。

表 4-3 声环境质量标准

区域名	执行标准	表号及级别	单位	标准限值	
				昼间	夜间
项目所在区域	《声环境质量标准》 (GB3096-2008)	3 类	dB(A)	65	55
敏感点		2 类	dB(A)	60	50

污染物排放标准：

1. 废水排放标准：

本项目周边污水管网已铺设到位，根据国家环保总局环函[2006]430号《关于城市污水集中处理设施进水执行标准有关问题的复函》中规定，本项目生活污水及厨房废水排入市政管网前执行具体标准值见表4-4。

表 4-4 废污水排放、接管标准限值表

排放口名称	执行标准	污染物名称	标准限值	单位
厂排口	昆山开发区琨澄光电水质净化有限公司接管标准	pH	6~9	无量纲
		COD	350	mg/L
		SS	150	mg/L
		NH ₃ -N	35	mg/L
		TN	45	mg/L
		TP	5	mg/L
	《污水排入城市下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）	动植物油	100	mg/L
		LAS	20	mg/L

污水处理厂尾水排放执行标准见下表4-5。

表 4-5 污水处理厂尾水排放标准

排放口名称	执行标准	取值表号及级别	污染物指标	单位	标准限值
污水处理厂出口	《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》（DB32/1072-2018）	表 2	COD	mg/L	50
			氨氮	mg/L	4（6）①
			TP	mg/L	0.5
			TN	mg/L	12（15）①
	《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）	表 1 一级 A 类	pH	无量纲	6~9
			SS	mg/L	10
			动植物油	mg/L	1
			LAS	mg/L	0.5

备注：1、①括号内数值为水温≤12℃时的控制指标。

2. 废气排放标准：

本项目排气罩灶面投影面积为134.71m²，因此规模为大型。

本项目食堂油烟排放执行《饮食业油烟排放标准》（GB 18483-2001）中大型灶头排放标准，天然气燃烧废气颗粒物、SO₂、NO_x执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级标准，具体标准限值见下表。

表 4-6 饮食业单位的油烟最高允许排放浓度和油烟净化设施最低去除效率

规模	大型
最高允许排放浓度（mg/m ³ ）	2.0
净化设施最低去除效率（%）	85

表 4-7 废气排放标准限值表

污染物名称	排放标准					备注
	最高允许排放浓度 (mg/m³)	最高允许排放速率 (Kg/h)		无组织排放监控浓度限值		
		排气筒 (m)	二级	监控点	浓度 (mg/m³)	
颗粒物	120	25	14.45	周界外浓度最高点	1.0	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 二级标准
SO ₂	550		9.65		0.4	
NO _x	240		2.85		0.12	
颗粒物	/	25	130.05	/	/	等效排气筒参数
SO ₂	/		86.85	/	/	
NO _x	/		25.65	/	/	

3. 噪声排放标准:

项目厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准, 敏感点噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准。详见表 4-8。

表 4-8 噪声排放标准限值

厂界名	执行标准	标准级别	单位	标准限值	
				昼间	夜间
厂界外 1m	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)	3 类	dB (A)	65	55
敏感点		2 类	dB (A)	60	50

4. 固废管理执行的法律和标准:

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、处置物污染控制标准》(GB18599-2001) 及修改单 (公告 2013 年第 36 号) 提出管理要求。

1、总量控制因子

根据《“十三五”主要污染物总量控制规划》和《关于印发江苏省建设项目主要污染物排放总量区域平衡方案审核管理办法的通知》（苏环办[2011]71号），结合本项目排污特征，确定本项目总量控制因子。

水污染物总量控制因子：COD、氨氮、TP、TN，总量考核因子：SS、动植物油、LAS。

大气污染物总量控制因子：SO₂、NO_x、烟尘，总量考核因子：油烟

2、总量控制指标

表 4-9 本项目污染物排放总量控制指标表

类别	污染物名称	现有批复量 t/a	现有实际排放量 t/a	本项目排放量 t/a	“以新带老”削减量 t/a	搬迁后全厂排放量 t/a	搬迁后增减量 t/a	本次申请量 t/a
生活污水	废水量	0	1062.5	1062.5	1062.5	1062.5	0	0
	COD	0	0.3719	0.3719	0.3719	0.3719	0	0
	SS	0	0.1594	0.1594	0.1594	0.1594	0	0
	NH ₃ -N	0	0.0372	0.0372	0.0372	0.0372	0	0
	TN	0	0.0478	0.0478	0.0478	0.0478	0	0
	TP	0	0.0053	0.0053	0.0053	0.0053	0	0
厨房废水	废水量	0	13500	13500	13500	13500	0	0
	COD	0	4.725	4.725	4.725	4.725	0	0
	SS	0	2.025	2.025	2.025	2.025	0	0
	NH ₃ -N	0	0.297	0.297	0.297	0.297	0	0
	TN	0	0.378	0.378	0.378	0.378	0	0
	TP	0	0.027	0.027	0.027	0.027	0	0
	动植物油	0	1.35	1.35	1.35	1.35	0	0
	LAS	0	0.108	0.108	0.108	0.108	0	0
废气（有组织）	油烟	0	0.4048	0.4048	0.4048	0.4048	0	0
	SO ₂	0	0.0224	0.0224	0.0224	0.0224	0	0
	NO _x	0	0.1417	0.1417	0.1417	0.1417	0	0
	烟尘	0	0.054	0.054	0.054	0.054	0	0
废气（无组织）	油烟	0	0.3	0.3	0.3	0.3	0	0
	SO ₂	0	0.0023	0.0023	0.0023	0.0023	0	0
	NO _x	0	0.0158	0.0158	0.0158	0.0158	0	0
	烟尘	0	0.006	0.006	0.006	0.006	0	0

3、总量平衡途径

按照江苏省建设项目主要污染物排放总量区域平衡方案审核管理办法（苏环办[2011]71号），由建设单位提出总量控制指标申请，经昆山市环保局批准下达，并以排放污染物许可证的形式保证实施。

本项目产生生活污水及厨房废水，生活污水及厨房废水总量在现有项目内平衡；项目油烟废气及天然气燃烧废气于现有项目内平衡；项目实施后固体废物全部得到处置，固废外排量为零。

五、建设项目工程分析

工艺流程及产污环节简述（图示）：

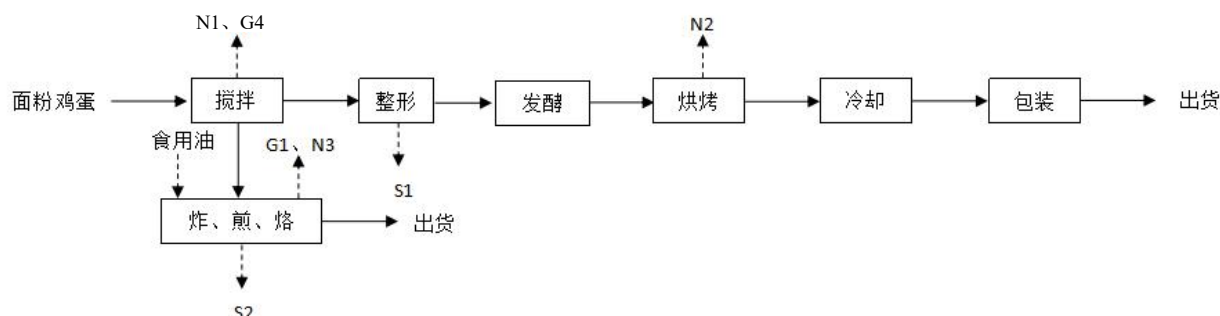


图 5-1 项目糕点生产工艺流程及产污环节图

工艺流程简介：

搅拌：将鸡蛋打开，分离蛋黄和蛋白，将面粉和鸡蛋放进打蛋机进行搅拌，该工段产生噪声 N1、粉尘 G4（企业每次放入 10kg 面粉，且直接倒水进行搅拌，产生粉尘较少，因此不进行定量分析）。

炸、煎、烙：部分糕点需要利用电磁炒炉、电饼铛、电炸炉对面团进行炸、煎、烙，完成后出货，该工段产生油烟废气 G1、废油及废包装桶 S2、噪声 N3。

整形：搅拌好的半成品进行人工塑造形状，该过程产生少量食品边角料 S1。

发酵：将成型的半成品放入醒发箱进行发酵。

烘烤：将发酵好的半成品放入烤箱（210℃）烘烤约 5 分钟；将发酵好的半成品放入蒸箱（95℃）蒸约 30 分钟，该工段产生噪声 N2。

冷却：将烘烤或蒸好的产品自然冷却。

包装：将冷却后的成品进行人工包装。

出货：包装后成品出货。

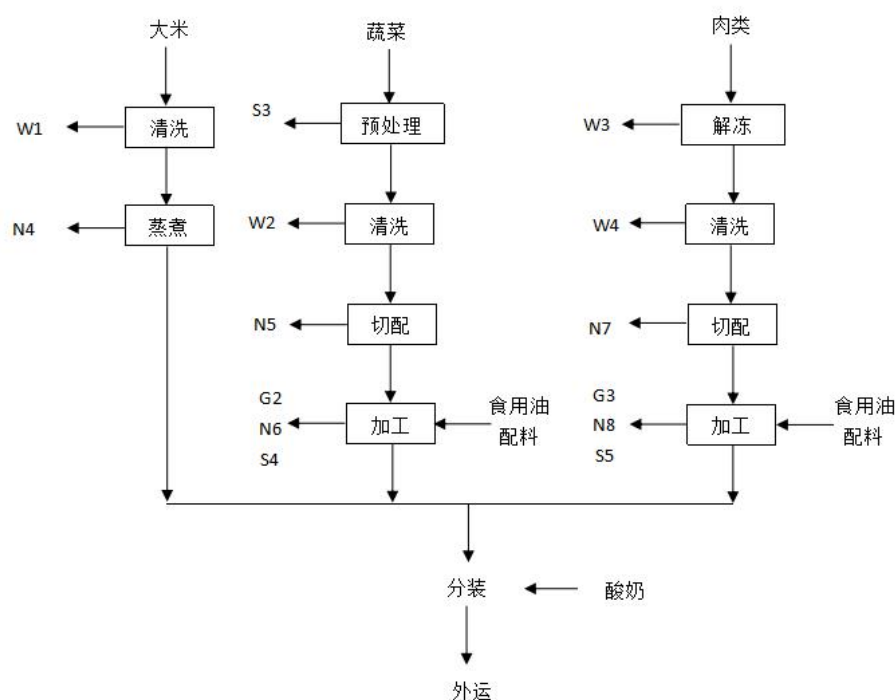


图 5-2 项目快餐生产工艺流程及产污环节图

工艺流程简介:

大米利用淘米机进行淘洗后蒸煮成成品，该过程产生废水 W1 及噪声 N1。

蔬菜需要人工进行去皮去叶等处理，预处理后蔬菜利用长龙式洗菜机进行清洗，清洗后的蔬菜分别进行切配，切配后进行烹饪加工为成品，该过程产生厨余垃圾 S3、废水 W2、油烟 G2、废油和废包装桶 S4、噪声 N5、N6。

肉类从冷库中取出后需进行解冻，解冻后的肉类进行清洗，清洗后进行切配、烹饪加工成成品，该过程产生废水 W3、W4、油烟 G3、废油和废包装桶 S5、噪声 N7、N8。

成品与外购的酸奶进行使用保温桶进行分装后送至订餐方。

主要污染环节

1、废水

本项目用水主要为员工职工生活用水，食品加工用水、大米和蔬菜清洗用水、肉类解冻清洗水、锅具和工具清洗用水等。

①项目不提供员工住宿，员工生活用水参照《建筑给水排水设计规范》，职工生活用水取 100L/人·d（50 人）计，日用水量为 5t，排水系数取 0.85，排水量为 4.25t/d；

②食品加工用水主要为米饭蒸煮、炒菜及和面用水，企业实际每天用水量为 15t/d，此部分水 70%蒸发，30%进入产品，不外排；

③大米、蔬菜清洗水用量为 33.75t/d，排水系数取 0.9，排水量为 30.375t/d。

④肉类解冻清洗水用量为 11.25t/d，排水系数取 0.9，排水量为 10.125t/d。

⑤锅具和工具清洗水用量为 15t/d，排水系数取 0.9，排水量为 13.5t/d。

类比同类型企业，项目用水、排水情况见下表。

表 5-1 本项目用排水量情况一览表

序号	名称	用水量		排水系数	排水量	
		日用水量 m ³ /d	年用水量 m ³ /d		日排水量 m ³ /d	年排水量 m ³ /d
1	员工生活	5	1250	0.85	4.25	1062.5
2	食品加工用水	15	3750	0.9	0	0
3	大米、蔬菜清洗水	33.75	8437.5	0.9	30.375	7593.75
4	肉类解冻清洗水	11.25	2812.5	0.9	10.125	2531.25
5	锅具、餐具清洗水	15	3750	0.9	13.5	3375

表 5-2 本项目生活污水污染物产生、排放情况一览表 mg/L

污染物	废水量 t/a	COD	SS	NH ₃ -N	TN	TP	动植物油	LAS
员工生活污水	1062.5	350	150	35	45	5	--	--
污染物产生量	1062.5	0.3719	0.1594	0.0372	0.0478	0.0053	--	--

表 5-3 本项目水污染物产生、排放情况一览表 mg/L

污染物	废水量 t/a	COD	SS	NH ₃ -N	TN	TP	动植物油	LAS
厨房废水	13500	580	300	22	28	2	250	8
污染物产生量 t/a	13500	7.83	4.05	0.297	0.378	0.027	3.375	0.108
隔油池处理后浓度	--	350	150	22	28	2	100	8
去除效率	--	40%	50%	--	--	--	60%	--
处理后排放量 t/a	13500	4.725	2.025	0.297	0.378	0.027	1.35	0.108

本项目水平衡如下图所示：

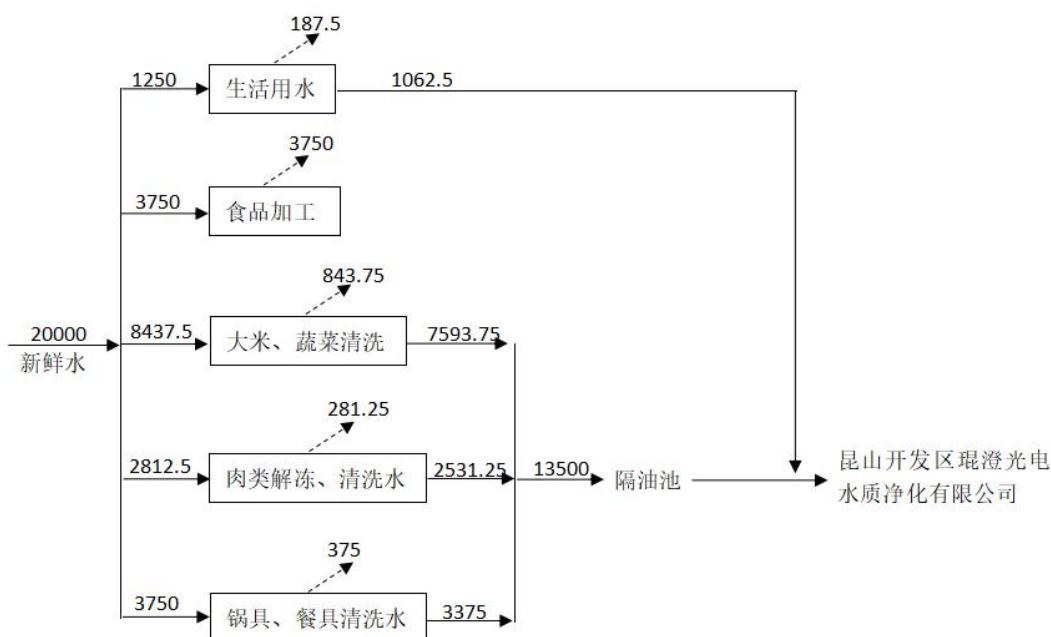


图 5-3 本项目营运期水平衡图 (单位: t/a)

2、废气

根据实际情况，项目废气主要为餐饮烹饪产生油烟废气、燃料废气，项目蒸炒时间约 1000h/a。

①油烟

本项目主要的食物加工方式为烹饪、蒸煮等。厨房作业产生的油烟主要是食物烹饪、加工过程中挥发的油脂、有机物及其加热分解或裂解的产物。根据实际情况，项目食用油的用量为 100t/a，类比同类型企业，食用油油烟挥发率取 3%，则油烟产生量为 3t/a，项目在加工区设置抽油烟机，油烟收集后经油烟净化器净化处理，油烟净化器收集效率为 90%，去除效率为 85%，净化后油烟经有关专用管道引至楼顶高空排放，有组织排放量为 0.405t/a，无组织排放量为 0.3t/a。

②天然气燃烧废气

项目使用天然气和电，均为清洁能源，产生的 SO₂、NO_x、烟尘。根据《环境保护使用数据手册》（胡名操主编），燃烧 10000m³ 天然气，SO₂、NO_x、烟尘的产生量分别为 1.0kg、6.3kg、2.4kg。本项目使用的天然气为 25 万 m³，过程中天然气燃烧废气中 SO₂、NO_x、烟尘分别为 0.025t/a、0.1575t/a、0.06t/a，分别通过 25m 高排气筒高空直排。

表 5-4 本项目废气产生及排放一览表

污染源	污染物名称		产生量 t/a	削减量 t/a	去除效率%	排放量 t/a
2F 烤鸭间	油烟 0.0951t/a	有组织	0.0856	0.0728	85	0.0128
		无组织	0.0095	0	0	0.0095
	SO ₂ 0.00079t/a	有组织	0.0007	0	0	0.0007
		无组织	0.00008	0	0	0.00008
	NO _x 0.005t/a	有组织	0.0045	0	0	0.0045
		无组织	0.0005	0	0	0.0005
	烟尘 0.0019t/a	有组织	0.0017	0	0	0.0017
		无组织	0.0002	0	0	0.0002
2F 6 号厨房	油烟 0.375t/a	有组织	0.3375	0.2869	85	0.0506
		无组织	0.0375	0	0	0.0375
	SO ₂ 0.0031t/a	有组织	0.0028	0	0	0.0028
		无组织	0.0003	0	0	0.0003
	NO _x 0.0197t/a	有组织	0.0177	0	0	0.0177
		无组织	0.002	0	0	0.002
	烟尘 0.0075t/a	有组织	0.007	0	0	0.007
		无组织	0.0008	0	0	0.0008
2F 5 号厨房	油烟 0.375t/a	有组织	0.3375	0.2869	85	0.0506
		无组织	0.0375	0	0	0.0375
	SO ₂ 0.0031t/a	有组织	0.0028	0	0	0.0028
		无组织	0.0003	0	0	0.0003
	NO _x 0.0197t/a	有组织	0.0177	0	0	0.0177
		无组织	0.002	0	0	0.002
	烟尘 0.0075t/a	有组织	0.007	0	0	0.007
		无组织	0.0008	0	0	0.0008
2F 3 号厨房	油烟 0.375t/a	有组织	0.3375	0.2869	85	0.0506
		无组织	0.0375	0	0	0.0375
	SO ₂ 0.0031t/a	有组织	0.0028	0	0	0.0028
		无组织	0.0003	0	0	0.0003
	NO _x 0.0197t/a	有组织	0.0177	0	0	0.0177
		无组织	0.002	0	0	0.002
	烟尘 0.0075t/a	有组织	0.007	0	0	0.007
		无组织	0.0008	0	0	0.0008
2F 2 号厨房	油烟 0.375t/a	有组织	0.3375	0.2869	85	0.0506
		无组织	0.0375	0	0	0.0375
	SO ₂ 0.0031t/a	有组织	0.0028	0	0	0.0028
		无组织	0.0003	0	0	0.0003
	NO _x 0.0197t/a	有组织	0.0177	0	0	0.0177
		无组织	0.002	0	0	0.002
	烟尘	有组织	0.007	0	0	0.007
		有组织	0.007	0	0	0.007

	0.0075t/a	无组织	0.0008	0	0	0.0008
1F 蒸烤区	油烟 0.375t/a	有组织	0.3375	0.2869	85	0.0506
		无组织	0.0375	0	0	0.0375
	SO ₂ 0.0031t/a	有组织	0.0028	0	0	0.0028
		无组织	0.0003	0	0	0.0003
	NO _x 0.0197t/a	有组织	0.0177	0	0	0.0177
		无组织	0.002	0	0	0.002
	烟尘 0.0075t/a	有组织	0.007	0	0	0.007
		无组织	0.0008	0	0	0.0008
1F 可倾炒锅 区	油烟 0.375t/a	有组织	0.3375	0.2869	85	0.0506
		无组织	0.0375	0	0	0.0375
	SO ₂ 0.0031t/a	有组织	0.0028	0	0	0.0028
		无组织	0.0003	0	0	0.0003
	NO _x 0.0197t/a	有组织	0.0177	0	0	0.0177
		无组织	0.002	0	0	0.002
	烟尘 0.0075t/a	有组织	0.007	0	0	0.007
		无组织	0.0008	0	0	0.0008
1F 大炒锅区	油烟 0.375t/a	有组织	0.3375	0.2869	85	0.0506
		无组织	0.0375	0	0	0.0375
	SO ₂ 0.0031t/a	有组织	0.0028	0	0	0.0028
		无组织	0.0003	0	0	0.0003
	NO _x 0.0197t/a	有组织	0.0177	0	0	0.0177
		无组织	0.002	0	0	0.002
	烟尘 0.0075t/a	有组织	0.007	0	0	0.007
		无组织	0.0008	0	0	0.0008
3F 糕点间	油烟 0.2799t/a	有组织	0.2519	0.2141	85	0.0378
		无组织	0.028	0	0	0.028
	SO ₂ 0.0023t/a	有组织	0.0021	0	0	0.0021
		无组织	0.0002	0	0	0.0002
	NO _x 0.0147t/a	有组织	0.0132	0	0	0.0132
		无组织	0.0015	0	0	0.0015
	烟尘 0.0056t/a	有组织	0.005	0	0	0.005
		无组织	0.0006	0	0	0.0006

表 5-5 有组织气体产排情况一览表 t/a

排气筒	产生源及编号	风量（m³/h）	污染物名称	产生情况			治理措施及处理效率		排放情况			排放标准	排放源参数			排放方式
				浓度mg/m³	速率kg/h	产生量t/a	治理措施	处理效率（%）	浓度mg/m³	速率kg/h	排放量t/a	浓度mg/m³	直径m	高度m	温度℃	
1#	烤鸭间	8500	油烟	10.0706	0.0856	0.0856	油烟净化器 +25m 排气筒	85	1.5059	0.0128	0.0128	2	0.65	25	65	连续排放
			SO ₂	0.0824	0.0007	0.0007		/	0.0824	0.0007	0.0007	550				
			NO _x	0.5294	0.0045	0.0045			0.5294	0.0045	0.0045	240				
			烟尘	0.2	0.0017	0.0017			0.2	0.0017	0.0017	120				
2#	2F 6 号厨房	30000	油烟	11.25	0.3375	0.3375	油烟净化器 +25m 排气筒	85	1.6867	0.0506	0.0506	2	1.12			
			SO ₂	0.0933	0.0028	0.0028		/	0.0933	0.0028	0.0028	550				
			NO _x	0.59	0.0177	0.0177			0.59	0.0177	0.0177	240				
			烟尘	0.23	0.007	0.007			0.23	0.007	0.007	120				
3#	2F 5 号厨房	30000	油烟	11.25	0.3375	0.3375	油烟净化器 +25m 排气筒	85	1.6867	0.0506	0.0506	2	1.12			
			SO ₂	0.0933	0.0028	0.0028		/	0.0933	0.0028	0.0028	550				
			NO _x	0.59	0.0177	0.0177			0.59	0.0177	0.0177	240				
			烟尘	0.23	0.007	0.007			0.23	0.007	0.007	120				
4#	2F 3 号厨房	30000	油烟	11.25	0.3375	0.3375	油烟净化器 +25m 排气筒	85	1.6867	0.0506	0.0506	2	1.12			
			SO ₂	0.0933	0.0028	0.0028		/	0.0933	0.0028	0.0028	550				
			NO _x	0.59	0.0177	0.0177			0.59	0.0177	0.0177	240				
			烟尘	0.23	0.007	0.007			0.23	0.007	0.007	120				
5#	2F 2 号厨房	30000	油烟	11.25	0.3375	0.3375	油烟净化器 +25m 排气筒	85	1.6867	0.0506	0.0506	2	1.12			
			SO ₂	0.0933	0.0028	0.0028		/	0.0933	0.0028	0.0028	550				
			NO _x	0.59	0.0177	0.0177			0.59	0.0177	0.0177	240				
			烟尘	0.23	0.007	0.007			0.23	0.007	0.007	120				

6#	1F 蒸烤区	30000	油烟	11.25	0.3375	0.3375	油烟净化器 +25m 排气筒	85	1.6867	0.0506	0.0506	2	1.12			
			SO ₂	0.0933	0.0028	0.0028		/	0.0933	0.0028	0.0028	550				
			NO _x	0.59	0.0177	0.0177			0.59	0.0177	0.0177	240				
			烟尘	0.23	0.007	0.007			0.23	0.007	0.007	120				
7#	1F 可倾炒锅 区	30000	油烟	11.25	0.3375	0.3375	油烟净化器 +25m 排气筒	85	1.6867	0.0506	0.0506	2	1.12			
			SO ₂	0.0933	0.0028	0.0028		/	0.0933	0.0028	0.0028	550				
			NO _x	0.59	0.0177	0.0177			0.59	0.0177	0.0177	240				
			烟尘	0.23	0.007	0.007			0.23	0.007	0.007	120				
8#	1F 大炒锅区	30000	油烟	11.25	0.3375	0.3375	油烟净化器 +25m 排气筒	85	1.6867	0.0506	0.0506	2	1.12			
			SO ₂	0.0933	0.0028	0.0028		/	0.0933	0.0028	0.0028	550				
			NO _x	0.59	0.0177	0.0177			0.59	0.0177	0.0177	240				
			烟尘	0.23	0.007	0.007			0.23	0.007	0.007	120				
9#	3F 糕点间	25000	油烟	10.076	0.2519	0.2519	油烟净化器 +25m 排气筒	85	1.512	0.0378	0.0378	2	0.9			
			SO ₂	0.084	0.0021	0.0021		/	0.084	0.0021	0.0021	550				
			NO _x	0.528	0.0132	0.0132			0.528	0.0132	0.0132	240				
			烟尘	0.2	0.005	0.005			0.2	0.005	0.005	120				

表 5-6 无组织气体产排情况一览表 t/a

生产车间	污染物	产生量 t/a	削减量 t/a	排放量（t/a）	排放速率（kg/h）	面源面积 m²	高度 m
1F 蒸炒车间	油烟	0.1125	0	0.1125	0.1125	11*20=220	7.4
	SO ₂	0.0008	0	0.0008	0.0008		
	NO _x	0.006	0	0.0591	0.0591		
	烟尘	0.0024	0	0.0225	0.0225		
2F 厨房区	油烟	0.1595	0	0.1595	0.1595	16*20=320	12.2

	SO ₂	0.00128	0	0.00128	0.00128		
	NO _x	0.0085	0	0.0838	0.0838		
	烟尘	0.0034	0	0.0319	0.0319		
3F 糕点间	油烟	0.028	0	0.028	0.028	5.4*25=135	17
	SO ₂	0.0002	0	0.0002	0.0002		
	NO _x	0.0015	0	0.0015	0.0015		
	烟尘	0.0006	0	0.0006	0.0006		

3、噪声

本项目噪声主要来自设备，在底部加设减振垫，降低因设备振动所产生的噪声，再经过厂房隔声作用后，预计可降低 30dB(A)左右。基本情况见表 5-7:

表 5-7 本项目噪声排放情况

序号	设备名称	数量（台）	源强（dB(A)）	治理措施	治理后声级值 dB(A)	距厂界最近距离（m）
1	立式绞肉机	5	80	减振、厂房隔声	50	14（S）
2	带骨切丁机	2	80		50	14（S）
3	燃气大锅灶	21	80		50	13（S）
4	土豆机	5	80		50	24（S）
5	切丝机	2	80		50	25（S）
6	切菜机	5	80		50	25（S）
7	长龙式洗菜机	1	80		50	21（S）
8	可倾式炒锅	2	80		50	15（S）
9	可倾式汤锅	14	80		50	15（S）
10	万能蒸烤箱	2	75		45	24（W）
11	燃气蒸饭箱	3	75		45	24（W）
12	淘米机	5	80		50	19（S）
13	燃气单门蒸箱	8	75		45	13（S）
14	燃气烤鸭炉	4	75		45	17（W）
15	燃气矮仔炉	2	80		50	19（S）
16	蔬菜脱水机	1	80		50	19（S）
17	拌馅机	1	80		50	11（S）
18	和面机	1	80		50	11（S）
19	搅拌机	1	80		50	11（S）
20	卧式和面机	1	80		50	11（S）
21	压面机	1	80		50	11（S）
22	包子机	1	80		50	11（S）
23	饺子机	1	80		50	11（S）
24	双门醒发箱	2	75		45	15（S）
25	烤箱	1	75		45	11（S）
26	电磁炒炉	1	80		50	11（S）
27	电饼铛	6	80		50	11（S）
28	电炸炉	2	80		50	11（S）
29	长龙式洗碗机	1	80		50	24（S）

4、固体废物

本项目运营期的固废主要包括职工生活垃圾、一般固废。

（1）废油：类比现有，本项目生产过程中产生的废油 30t/a。

(2) 厨房垃圾：类比现有，本项目生产过程中产生厨房垃圾 600t/a。

(3) 废包装桶：类比现有，项目年产生废包装桶约 0.6t/a。

(4) 生活垃圾：项目员工 50 人，不在厂内住宿，生活垃圾以 0.5kg/人·天计，年产生生活垃圾量为 6.25t。

因此本项目一般固废：废油产生量约为 30t/a，厨房垃圾产生量约为 600t/a，集中收集后委托专业单位处理；生活垃圾产生量 0.9t/a，集中收集后交由环卫部门处理。

a) 固体废物属性判定

根据《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》（GB34330-2017）判断建设项目生产过程产生的副产物是否属于固体废物，本项目副产物的产生情况见表 5-8。

表 5-8 建设项目副产物产生情况汇总表

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	预测产生量 (t/a)	种类判断		判断依据
						固体废物	副产品	
1	生活垃圾	员工生产生活	固态	食品、纸屑	6.25	√	/	4.1h
2	废油	生产过程	液态	油	30	√	/	4.2a
3	废包装桶		固态	废油、塑料等	0.6	√	/	4.2h
4	厨房垃圾		固态	菜叶等	600	√	/	4.2a
判定依据		《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》（GB34330-2017）						

备注：4.1h 表示“因丧失原有功能而无法继续使用的物质”。

4.2a 表示“产品加工和制造过程中产生的下脚料、边角料、残余物质等”

b) 工业固体废物产生情况汇总

根据《国家危险废物名录》（2016）、《危险废物鉴别标准 通则》（GB5085.7），项目营运期产生的固体废物的名称、类别、属性和数量等情况见下表。

本项目工业固体废物分析结果汇总见表 5-9。

表 5-9 工业固体废物分析结果汇总表

序号	固废名称	属性	产生工序	形态	主要成分	危险特性鉴别方法	危险特性	废物类别	废物代码	估算产生量 (t/a)
1	废油	一般固废	生产过程	液态	油	/	/	/	/	30
2	厨房垃圾	一般固废	生产过程	固态	菜叶等	/	/	/	/	600

3	废包装桶	一般固废	生产过程	固态	废油、塑料等	/	/	/	/	0.6
---	------	------	------	----	--------	---	---	---	---	-----

c) 固体废物处置方式

本项目固体废物产生及治理情况见表 5-10。

表 5-10 项目固体废物利用处置方式

序号	固废名称	属性	废物代码	产生量 (t/a)	利用处置方式	利用处置单位
1	生活垃圾	/	/	6.25	环卫部门回收	环卫部门
2	废油	一般固废	/	30	集中收集后委托单位回收	专业单位
3	厨房垃圾	一般固废	/	600	集中收集后委托单位回收	专业单位
4	废包装桶	一般固废	/	0.6	集中收集后委托单位回收	专业单位

表 5-11 本项目建成后搬迁前后对比表

序号	固体废物名称	属性	废物代码	搬迁前产生量 (t/a)	搬迁后产生量 (t/a)	搬迁前后变化量 (t/a)	利用处置方式	利用处置单位
1	生活垃圾	生活垃圾	/	6.25	6.25	0	委托环卫部门处理	环卫所
2	废油	一般固废	/	30	30	0	集中收集后委托专业单位处理	专业单位
3	厨房垃圾	一般固废	/	600	600	0	集中收集后委托专业单位处理	专业单位
4	废包装桶	一般固废	/	0.06	0.06	0	集中收集后委托专业单位处理	专业单位

六、项目主要污染物产生及预计排放情况

种类	排放源 (编号)	污染物 名称	产生 浓度 mg/m ³	产生量 t/a	排放浓 度 mg/m ³	排放量 t/a	排放 速率 kg/h	排放 去向
大气 污染 物	1#	油烟	10.0706	0.0856	1.5059	0.0128	0.0128	25m 排 气筒排 放
		SO ₂	0.0824	0.0007	0.0824	0.0007	0.0007	
		NO _x	0.5294	0.0045	0.5294	0.0045	0.0045	
		烟尘	0.2	0.0017	0.2	0.0017	0.0017	
	2#	油烟	11.25	0.3375	1.6867	0.0506	0.0506	25m 排 气筒排 放
		SO ₂	0.0933	0.0028	0.0933	0.0028	0.0028	
		NO _x	0.59	0.0177	0.59	0.0177	0.0177	
		烟尘	0.23	0.007	0.23	0.007	0.007	
	3#	油烟	11.25	0.3375	1.6867	0.0506	0.0506	25m 排 气筒排 放
		SO ₂	0.0933	0.0028	0.0933	0.0028	0.0028	
		NO _x	0.59	0.0177	0.59	0.0177	0.0177	
		烟尘	0.23	0.007	0.23	0.007	0.007	
	4#	油烟	11.25	0.3375	1.6867	0.0506	0.0506	25m 排 气筒排 放
		SO ₂	0.0933	0.0028	0.0933	0.0028	0.0028	
		NO _x	0.59	0.0177	0.59	0.0177	0.0177	
		烟尘	0.23	0.007	0.23	0.007	0.007	
	5#	油烟	11.25	0.3375	1.6867	0.0506	0.0506	25m 排 气筒排 放
		SO ₂	0.0933	0.0028	0.0933	0.0028	0.0028	
		NO _x	0.59	0.0177	0.59	0.0177	0.0177	
		烟尘	0.23	0.007	0.23	0.007	0.007	
	6#	油烟	11.25	0.3375	1.6867	0.0506	0.0506	25m 排 气筒排 放
		SO ₂	0.0933	0.0028	0.0933	0.0028	0.0028	
		NO _x	0.59	0.0177	0.59	0.0177	0.0177	
		烟尘	0.23	0.007	0.23	0.007	0.007	
	7#	油烟	11.25	0.3375	1.6867	0.0506	0.0506	25m 排 气筒排 放
		SO ₂	0.0933	0.0028	0.0933	0.0028	0.0028	
		NO _x	0.59	0.0177	0.59	0.0177	0.0177	
		烟尘	0.23	0.007	0.23	0.007	0.007	
	8#	油烟	11.25	0.3375	1.6867	0.0506	0.0506	25m 排 气筒排 放
		SO ₂	0.0933	0.0028	0.0933	0.0028	0.0028	
		NO _x	0.59	0.0177	0.59	0.0177	0.0177	
		烟尘	0.23	0.007	0.23	0.007	0.007	
	9#	油烟	10.076	0.2519	1.512	0.0378	0.0378	25m 排 气筒排 放
		SO ₂	0.084	0.0021	0.084	0.0021	0.0021	
		NO _x	0.528	0.0132	0.528	0.0132	0.0132	
		烟尘	0.2	0.005	0.2	0.005	0.005	
	1F 蒸炒车间	油烟	/	0.1125	/	0.1125	0.1125	无组织 排向大
		SO ₂	/	0.0008	/	0.0008	0.0008	

		NOx	/	0.006	/	0.006	0.006	气	
		烟尘	/	0.0024	/	0.0225	0.0225		
	2F 厨房区	油烟	/	0.1595	/	0.1595	0.1595		
		SO ₂	/	0.00128	/	0.00128	0.00128		
		NOx	/	0.0085	/	0.0085	0.0085		
		烟尘	/	0.0034	/	0.0034	0.0034		
	3F 糕点间	油烟	/	0.028	/	0.028	0.028		
		SO ₂	/	0.0002	/	0.0002	0.0002		
		NOx	/	0.0015	/	0.0015	0.0015		
		烟尘	/	0.0006	/	0.0006	0.0006		
水 污 染 物	生活污水 1062.5t/a	污染物 名称	产生 浓度 mg/l	产生量 t/a	排放浓 度 mg/l	排放量 t/a	排放去向		
		COD	350	0.3719	350	0.3719	经隔油池处理后与 生活污水一起纳入 市政污水管网接入 昆山开发区琨澄光 电水质净化有限公 司处理		
		SS	150	0.1594	150	0.1594			
		NH ₃ -N	35	0.0372	35	0.0372			
		TN	45	0.0478	45	0.0478			
		TP	5	0.0053	5	0.0053			
	厨房废水 13500t/a	COD	580	7.83	350	4.725			
		SS	300	4.05	150	2.025			
		NH ₃ -N	22	0.297	22	0.297			
		TN	28	0.378	28	0.378			
		TP	2	0.027	2	0.027			
		动植物油	250	3.375	100	1.35			
		LAS	8	0.108	8	0.108			
固体 废物	名称	产生量 t/a	处理处置量 t/a		综合利用 量 t/a	外排量 t/a	备注		
	废油	30	30		0	0	集中收集后委托专 业单位处理		
	厨房垃圾	600	600		0	0			
	废包装桶	0.6	0.6		0	0			
	生活垃圾	6.25	6.25		0	0	环卫部门清运		
噪声	分类	名称			所在车间	等效声级 dB（A）	距最近厂界位置 m		
	生产设备	立式绞肉机			生产车间	80	14（S）		
		带骨切丁机				80	14（S）		
		燃气大锅灶				80	13（S）		
		土豆机				80	24（S）		
		切丝机				80	25（S）		
		切菜机				80	25（S）		
		长龙式洗菜机				80	21（S）		
		可倾式炒锅				80	15（S）		
		可倾式汤锅				80	15（S）		
		万能蒸烤箱				75	24（W）		

		燃气蒸饭箱		75	24（W）
		淘米机		80	19（S）
		燃气单门蒸箱		75	13（S）
		燃气烤鸭炉		75	17（W）
		燃气矮仔炉		80	19（S）
		蔬菜脱水机		80	19（S）
		拌馅机		80	11（S）
		和面机		80	11（S）
		搅拌机		80	11（S）
		卧式和面机		80	11（S）
		压面机		80	11（S）
		包子机		80	11（S）
		饺子机		80	11（S）
		双门醒发箱		75	15（S）
		烤箱		75	11（S）
		电磁炒炉		80	11（S）
		电饼铛		80	11（S）
		电炸炉		80	11（S）
		长龙式洗碗机		80	24（S）
		电离和电磁辐射		无	
主要生态影响（不够时可附另页）：无					

七、环境影响分析

施工期环境影响分析：

本项目租用闲置厂房进行相关生产，不需进行土木建筑施工，设备安装会对周围环境产生一定的噪声影响，但历时短、影响小，因此在项目建设期间对周围环境不会造成较大的影响。

营运期环境影响分析：

1、地表水环境影响分析

本项目属于水污染影响型建设项目，根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018），水污染影响型建设项目评价等级判定见下表。

表 7-1 水污染影响类建设项目评价等级判定

评价等级	判定依据	
	排放方式	废水排放量 Q/(m ³ /d);水污染当量 W/(无量纲)
一级	直接排放	$Q \geq 20000$ 或者 $W \geq 600000$
二级	直接排放	其他
三级 A	直接排放	$Q < 200$ 且 $W < 6000$
三级 B	间接排放	-

本项目建成后，正常生产过程中无工业废水产生。厨房废水经隔油池处理后与生活污水接入市政管网纳入昆山开发区琨澄光电水质净化有限公司，属于间接排放，评级等级为三级 B。

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018）相关要求，本项目地表水可不开展水环境质量现状调查，可不进行环境影响预测。本次地表水主要评价项目废水的水质达标性和接管可行性。

本项目生活污水及厨房废水水量共计 14562.5t/a。项目在昆山开发区琨澄光电水质净化有限公司收水范围内，项目生活污水纳入当地污水管网进入昆山开发区琨澄光电水质净化有限公司处理，项目厨房废水经隔油池处理后纳入当地污水管网进入昆山开发区琨澄光电水质净化有限公司处理。由此看出，项目污水不直接对外排放，不会对当地地表水体构成明显的不利影响。

目前，昆山开发区琨澄光电水质净化有限公司处理规模为 8 万 t/d，余量还有 0.7 万 t/d，本项目生活污水及厨房废水量仅为 58.25t/d，占昆山开发区琨澄光电水质净化有限公司余量较小，其水质较为简单，且周边管网已完善，经市政污水管网纳入昆山开发区琨澄光电水质净化有限公司处理不会对其处理负荷造成冲击。

表 7-2 废水类别、污染物及治理设施信息表

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			

1	生活 废水	COD、SS、 氨氮、TN、 TP	污 水 管 网	间 断	/	/	/	DW00 1	☒ 是 ☐ 否	☒ 企业排口 ☐ 雨水排 放 ☐ 清浄下水排放 ☐ 温排水排放 ☐ 车间或 车间处理设施排出口
2	厨房 废水	COD、SS、 氨氮、TN、 TP、动植 物油、LAS	污 水 管 网	间 断	/	/	/			

表 7-3 废水间接排出口基本情况表

序 号	排 放 口 编 号	排放口地理坐标		废 水 排 放 量（/ 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/（mg/L）
1	DW0 01	120° 55'44.5 1"	31° 20'2.37 "	5562.5	市政 污 水 管 网	间断	8:00-18:00	昆山 开 发 区 琨 澄 光 电 水 质 净 化 有 限 公 司	COD	50
									SS	10
									NH ₃ - N	4（6）
									TN	12（15）
									TP	0.5
									动植 物油	1
									LAS	0.5

注：括号内数值为水温≤12℃时的控制指标

表 7-4 废水污染物排放执行标准表

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 ^a	
			名称	浓度限值/（mg/L）
1	DW001	pH 值	昆山开发区琨澄光电水质净化有限公司接管标准	6~9
		COD		350
		SS		150
		氨氮		35
		TN		45
		TP		5
		动植物油		100
		LAS		20

^a 指对应排放口需执行的国家及地方污染物排放标准以及其他按规定商定建设项目水污染物排放控制要求的协议，据此确定的排放浓度限值。

表 7-5 废水污染物排放信息表

序 号	排 放 口 编 号	污 染 物 种 类	排 放 浓 度/（mg/L）	日 排 放 量/（t/d）	年 排 放 量/（t/a）
1	DW001	COD	350	0.0204	5.0969
		SS	150	0.0087	2.1844
		氨氮	22.95	0.0013	0.3342

		TN	29.24	0.0017	0.4258
		TP	2.22	0.0001	0.0323
		动植物油	93	0.0054	1.35
		LAS	7.42	0.0004	0.108
全厂排放量合计		COD			5.0969
		SS			2.1844
		氨氮			0.3342
		TN			0.4258
		TP			0.0323
		动植物油			1.35
		LAS			0.108

表 7-6 地表水环境影响评价自查表

工作内容		自查项目		
影响识别	影响类型	水污染影响型□√；水文要素影响型□		
	水环境保护目标	饮用水水源保护区□；饮用水取水口□；涉水的自然保护区□；涉水的风景名胜区□；重要湿地□； 重点保护与珍稀水生生物的栖息地□；重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道□；天然渔场等渔业水体□；水产种质资源保护区□；其他□		
	影响途径	水污染影响型	水文要素影响型	
		直接排放□；间接排放□√；其他□	水温□；径流□；水域面积□	
	影响因子	持久性污染物□；有毒有害污染物□；非持久性污染物□√；pH 值□；热污染□；富营养化□；其他□	水温□；水位（水深）□；流速□；流量□；其他□	
评价等级		水污染影响型	水文要素影响型	
		一级□；二级□；三级A□；三级B□√	一级□；二级□；三级□	
现状调查	区域污染源	调查项目	数据来源	
		已建□；在建□； 拟建□；其他□	拟替代的污染源□ 排污许可证□；环评□；环保验收□；既有实测□；现场监测□；入河排放口数据□；其他□	
	受影响水体水环境质量	调查时期	数据来源	
		丰水期□；平水期□；枯水期□；冰封期□春季□；夏季□；秋季□；冬季□	生态环境保护主管部门□；补充监测□；其他□	
	区域水资源开发利用状况	未开发□；开发量40%以下□；开发量40%以上□		
	水文情势调查	调查时期	数据来源	
		丰水期□；平水期□；枯水期□；冰封期□ 春季□；夏季□；秋季□；冬季□	水行政主管部门□；补充监测□；其他□	
		补充监测	监测时期	监测因子
		丰水期□；平水期□；枯水期□；冰封期□ 春季□；夏季□；秋季□；冬季□	（）	监测断面或点位个数（）个

现状评价	评价范围	河流：长度（）km；湖库、河口及近岸海域：面积（）km ²	
	评价因子	（）	
	评价标准	河流、湖库、河口：Ⅰ类□；Ⅱ类□；Ⅲ类□√；Ⅳ类□；Ⅴ类□ 近岸海域：第一类□；第二类□；第三类□；第四类□ 规划年评价标准（）	
	评价时期	丰水期□；平水期□；枯水期□；冰封期□ 春季□；夏季□；秋季□；冬季□	
	评价结论	水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标状况：达标□；不达标□ 水环境控制单元或断面水质达标状况：达标□；不达标□ 水环境保护目标质量状况：达标□；不达标□ 对照断面、控制断面等代表性断面的水质状况：达标□；不达标□ 底泥污染评价□ 水资源与开发利用程度及其水文情势评价□ 水环境质量回顾评价□ 流域（区域）水资源（包括水能资源）与开发利用总体状况、生态流量管理要求与现状满足程度、建设项目占用水域空间的水流状况与河湖演变状况□	达标区□ 不达标区□
影响预测	预测范围	河流：长度（）km；湖库、河口及近岸海域：面积（）km ²	
	预测因子	（）	
	预测时期	丰水期□；平水期□；枯水期□；冰封期□ 春季□；夏季□；秋季□；冬季□ 设计水文条件□	
	预测情景	建设期□；生产运行期□；服务期满后□ 正常工况□；非正常工况□ 污染控制和减缓措施方案□ 区（流）域环境质量改善目标要求情景□	
	预测方法	数值解□；解析解□；其他□ 导则推荐模式□；其他□	
影响评价	水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价	区（流）域水环境质量改善目标□；替代削减源□	
	水环境影响评价	排放口混合区外满足水环境管理要求□ 水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标□ 满足水环境保护目标水域水环境质量要求□ 水环境控制单元或断面水质达标□ 满足重点水污染物排放总量控制指标要求，重点行业建设项目，主要污染物排放满足等量或减量替代要求□ 满足区（流）域水环境质量改善目标要求□ 水文要素影响型建设项目时应包括水文情势变化评价、主要水文特征值影响评价、生态流量符合性评价□ 对于新设或调整入河（湖库、近岸海域）排放口的建设项目，应包括排放口设置的环境合理性评价□ 满足生态保护红线、水环境质量底线、资源利用上线和环境准入清单管理要求□	

	污染物排放量核算	污染物名称		排放量/ (t/a)		排放浓度/ (mg/L)	
		COD		5.0969		350	
		SS		2.1844		150	
		氨氮		0.3342		22.95	
		TN		0.4258		29.24	
		TP		0.0323		2.22	
		动植物油		1.35		93	
		LAS		0.108		7.42	
	替代源排放情况	污染源名称	排污许可证编号	污染物名称	排放量/ (t/a)	排放浓度/ (mg/L)	
		()	()	()	()	()	
防治措施	生态流量确定	生态流量：一般水期 () m ³ /s；鱼类繁殖期 () m ³ /s；其他 () m ³ /s 生态水位：一般水期 () m；鱼类繁殖期 () m；其他 () m					
	环保措施	污水处理设施 ☐ ；水文减缓设施 ☐ ；生态流量保障设施 ☐ ；区域削减 ☐ ；依托其他工程措施 ☐ ； ☒ 其他 ☐					
	监测计划			环境质量		污染源	
		监测方式		手动 ☐ ；自动 ☐ ；无监测 ☐		手动 ☐ ；自动 ☐ ；无监测 ☐	
		监测点位		()		()	
监测因子		()		()			
污染物排放清单	☐ √						
评价结论		可以接受 ☐ √；不可以接受 ☐					
注：“ ☐ ”为勾选项，可打√；“() ”为内容填写项；“备注”为其他补充内容。							

2、大气环境影响分析

大气环境影响因子

项目运营后，不新建燃煤、燃油锅炉，厨房烹饪使用燃料为天然气，无燃煤、燃油污染，天然气为清洁能源，不对其进行分析。因此，本项目主要大气污染源为烹饪过程中产生的油烟。

废气控制措施

本项目采用静电式油烟净化器去除油烟。项目拟安装 9 台油烟净化器以及配套风机，并利用集烟罩对油烟进行收集，收集后的油烟经油烟净化器处理后由风机引至楼顶排放，排烟高度为 25m。

根据建设方提供资料及《餐饮业油烟污染净化技术》中的相关介绍可知静电式油烟净化器的工作原理为高压静电沉积法，在超高压静电场的作用下，实现对油烟分子的碳氢链进行重组，改变其分子结构，形成状态稳定的新物质，如水、二氧化碳、碳分子等。然后对产物水分子、二氧化碳进行排放，对剩余碳粒进行收集，从而达到除烟、滤油、

去味的效果。此外，油烟净化器可以过滤吸入空气中的大型颗粒，提高整体净化率。其治理工艺如图：

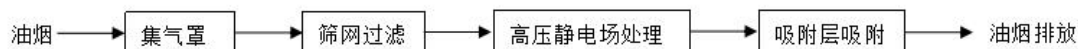


图 7-1 油烟净化器油烟治理工艺图

本项目所采用的静电式油烟净化器净化效率达 85%，符合《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）中规定的大型饮食业单位油烟净化设施最低去除效率（85%）的要求。

达标预测

根据工程分析：项目油烟经处理后排放浓度均低于 $2\text{mg}/\text{m}^3$ ，可以达到《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）中油烟的排放浓度要求，项目安装的油烟净化器净化效率达到 85%，符合《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）中规定的大型饮食业单位油烟净化设施最低去除效率的要求。项目产生的油烟经静电式油烟净化器处理后对周围环境空气治理影响较小。

项目产生油烟经油烟净化器净化后由风机引至楼顶排放，排烟口向下，高度约 25m，符合《饮食业环境保护技术规范（HJ554-2010）》的要求。

综上，本项目产生的油烟经过处理后可达标排放，对周围环境空气影响较小。

3、噪声

项目所在地是以工业生产、仓储物料为主的 3 类环境功能区，且项目建设前后评价范围敏感目标噪声级增高量内在 3 分贝以下，且受影响人口数量变化不大，因此本项目噪声评价等级为三级。本项目噪声源主要来自于设备，针对以上噪声设备，项目采取主要防治措施为加强设备的维护保养，通过合理布置噪声设备的位置及距离衰减等措施控制设备噪声对周围声环境的影响，预计设备噪声可降低 30dB（A）。通过一系列措施，厂界能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准的要求。

建设项目选择东、西、南、北厂界作为关注点，根据声环境评价导则（HJ2.4-2009）的规定，选取预测模式，应用过程中将根据具体情况作必要简化，计算过程如下：

（1）声环境影响预测模式

$$L_A(r) = L_A(r_0) - A$$

式中： $L_{A(r)}$ ——预测点 r 处 A 声级，dB(A)；

$L_{A(r_0)}$ —— r_0 处 A 声级，dB(A)；

A—倍频带衰减，dB（A）；

(2) 建设项目声源在预测点产生的等效声级贡献值(L_{eqg})计算公式:

$$L_{eqg} = 101g\left(\frac{1}{T} \sum t_i 10^{0.1L_{Ai}}\right)$$

式中: L_{eqg} —建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A);

L_{Ai} —i 声源在预测点产生的 A 声级，dB(A);

T—预测计算的时间段，s;

t_i —i 声源在 T 时段内的运行时间，s。

(3) 预测点的预测等效声级(L_{eq})计算公式:

$$L_{eq} = 101g(10^{0.1L_{eqg}} + 10^{0.1L_{eqb}})$$

式中: L_{eqg} —建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A);

L_{eqb} —预测点的背景值，dB(A)

(4) 在环境噪声预测中各噪声源作为点声源处理，故几何发散衰减:

$$A_{div} = 201g(r/r_0)$$

式中: A_{div} ——几何发散衰减;

r_0 ——噪声合成点与噪声源的距离，m;

r——预测点与噪声源的距离，m。

建设项目建成后全厂噪声影响预测结果见表

表 7-7 项目厂界噪声预测结果一览表

预测点位 项目	东厂界 (m)	南厂界 (m)	西厂界 (m)	北厂界 (m)
贡献值	26.41	35.7	29.16	25.35
标准值	昼间 65，夜间 55			
评价结果	达标	达标	达标	达标

预测结果表明，本项目各高噪声设备在采取相应的减振、隔声措施后，对各个厂界的贡献量均较低，能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类标准。

表 7-8 敏感点噪声预测结果一览表

预测点位 项目	N5 黄浦家园
贡献量	0
昼间背景值	52.9
昼间预测值	52.9

夜间背景值	43.6
夜间预测值	43.6
标准值	昼间 60，夜间 50
评价结果	达标

预测结果表明，本项目各高噪声设备在采取相应的减振、隔声措施后，对敏感点的预测值均较低，能够满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准，对敏感目标影响较小。

4、固体废物

本项目营运期的固废主要包括一般固废和生活垃圾。

本项目各类固体废物的利用处置方案见下表 7-9。

表 7-9 本项目固体废物利用处置方式评价表

固体废物名称	产生工序	属性	废物类别	废物代码	产生量	利用处置方式
生活垃圾	员工活动	/	99	/	6.25	环卫部门处理
废油	生产过程	一般固废	/	/	30	集中收集后委托专业单位回收
废包装桶		一般固废	/	/	0.6	
厨房垃圾		一般固废	/	/	600	

本项目固体废物应分类收集、贮存，各种固体废物在厂内堆放和转移运输过程应防止对环境造成影响，堆放场所采取防火、防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境的措施后，对周围环境基本无影响。

4.1一般固废贮运要求

本项目生产过程中产生的废油、废包装桶、厨房垃圾属于一般固废，集中收集后外售。

本项目一般工业固体废物的暂存场所需按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）（修订）要求建设，具体要求如下：

- （1）一般工业固体废物贮存、处置场，禁止危险废物和生活垃圾混入。
- （2）贮存、处置场使用单位，应建立检查维护制度。
- （3）为防止雨水径流进入贮存、处置场内，避免渗滤液量增加和滑坡，贮存、处置场周边应设置导流渠。
- （4）应设计渗滤液集排水设施。
- （5）为防止一般工业固体废物和渗滤液的流失，应构筑防渗墙等设施。
- （6）为保障设施、设备正常运营，必要时应采取防止地基下沉，尤其是防止不均匀或局部下沉。

经上述处理过程，本项目一般固废不会对周围环境产生影响。

表 7-10 固废环境保护图形标志

序号	排放口名称	图形标志	形状	背景颜色	图形颜色	图形符号
1	一般固废暂存点	提示标志	正方形边框	绿色	白色	

5、环境管理与监测计划

(1) 环境管理计划

①建立环境报告制度

应按有关法规的要求，严格执行排污申报制度；此外，在项目工程排污发生重大变化、污染治理设施发生重大改变或拟实施新、改、扩建项目时必须及时向相关环保行政主管部门申报。

②健全污染治理设施管理制度

建立健全污染治理设施的运行、检修、维护保养的作业规程和管理制度，将污染治理设施的管理与生产经营管理一同纳入公司日常管理工作的范畴，落实责任人，建立管理台帐。避免擅自拆除或闲置现有的污染处理设施现象的发生，严禁故意不正常使用污染处理设施。

③建立环境目标管理责任制和奖惩条例

建立并实施各级人员的环境目标管理责任制，把环境目标责任完成情况与奖惩制度结合起来。设置环境保护奖惩条例，对爱护环保设施、节能降耗、减少污染物排放、改善环境绩效者给予适当的奖励；对环保观念淡薄，不按环保要求管理和操作，造成环保设施非正常损坏、发生污染事故以及浪费资源者予以相应的处罚。在公司内部形成注重环境管理，持续改进环境绩效的氛围。

④企业为固体废物污染防治的责任主体，应建立风险管理及应急救援体系，执行环境监测计划、转移联单管理制度及国家和省有关转移管理的相关规定、处置过程安全操作规程、人员培训考核制度、档案管理制度、处置全过程管理制度。

⑤规范建设危险废物贮存场所并按照规定设置警告标志。

(2) 污染源监测计划

企业自行监测计划见下表。

表 7-11 环境监测计划一览表

监测目标	监测点位	监测项目	监测频次	排放标准
废水	污水接管口	COD、SS、氨氮、总磷、总氮、动植物油、LAS	一季度一次	昆山开发区琨澄光电水质净化有限公司接管标准/《污水排入城市下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)
废气	排气筒进出口	油烟	每年至少一次	《饮食业油烟排放标准》(GB 18483-2001)
噪声	厂界外 1m	/	一季度一次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准
固废	统计全厂各类固废量	统计种类、产生量、处理方式、去向	随时记录	/

(3) 应向社会公开的信息内容

本项目建设期间应向社会公开包括工程组成及原辅材料组分要求, 建设项目拟采取的环境保护措施及主要运行参数, 排放的污染物种类、排放浓度和总量指标, 污染物排放的分时段要求, 排污口信息, 执行的环境标准, 环境风险防范措施以及环境监测等。

(4) 污染物排放清单及管理要求

表 7-12 污染物排放清单

污染物类别	所在车间位置	排气筒编号	污染源	污染物名称	治理措施	排污口参数	排放浓度	排放速率 kg/h	排放量 t/a	频次
废气	1#			油烟	油烟净化器+25m 排气筒	/	1.5059	0.0128	0.0128	一年一次
				SO ₂		/	0.0824	0.0007	0.0007	
				NO _x		/	0.5294	0.0045	0.0045	
				烟尘		/	0.2	0.0017	0.0017	
	2#			油烟	油烟净化器+25m 排气筒	/	1.6867	0.0506	0.0506	
				SO ₂		/	0.0933	0.0028	0.0028	
				NO _x		/	0.59	0.0177	0.0177	
				烟尘		/	0.23	0.007	0.007	
	3#			油烟	油烟净化器+25m 排气筒	/	1.6867	0.0506	0.0506	
				SO ₂		/	0.0933	0.0028	0.0028	
				NO _x		/	0.59	0.0177	0.0177	
				烟尘		/	0.23	0.007	0.007	
	4#			油烟	油烟净化器+25m 排气筒	/	1.6867	0.0506	0.0506	
				SO ₂		/	0.0933	0.0028	0.0028	
				NO _x		/	0.59	0.0177	0.0177	
				烟尘		/	0.23	0.007	0.007	

	5#	油烟	油烟净	/	1.6867	0.0506	0.0506	
		SO ₂	化器	/	0.0933	0.0028	0.0028	
		NOx	+25m 排	/	0.59	0.0177	0.0177	
		烟尘	气筒	/	0.23	0.007	0.007	
	6#	油烟	油烟净	/	1.6867	0.0506	0.0506	
		SO ₂	化器	/	0.0933	0.0028	0.0028	
		NOx	+25m 排	/	0.59	0.0177	0.0177	
		烟尘	气筒	/	0.23	0.007	0.007	
	7#	油烟	油烟净	/	1.6867	0.0506	0.0506	
		SO ₂	化器	/	0.0933	0.0028	0.0028	
		NOx	+25m 排	/	0.59	0.0177	0.0177	
		烟尘	气筒	/	0.23	0.007	0.007	
	8#	油烟	油烟净	/	1.6867	0.0506	0.0506	
		SO ₂	化器	/	0.0933	0.0028	0.0028	
		NOx	+25m 排	/	0.59	0.0177	0.0177	
		烟尘	气筒	/	0.23	0.007	0.007	
	9#	油烟	油烟净	/	1.512	0.0378	0.0378	
		SO ₂	化器	/	0.084	0.0021	0.0021	
		NOx	+25m 排	/	0.528	0.0132	0.0132	
		烟尘	气筒	/	0.2	0.005	0.005	
	1F 蒸炒车间	油烟	/	/	/	0.1125	0.1125	
		SO ₂		/	/	0.0008	0.0008	
		NOx		/	/	0.006	0.006	
		烟尘		/	/	0.0225	0.0225	
	2F 厨房区	油烟	/	/	/	0.1595	0.1595	
		SO ₂		/	/	0.0013	0.0013	
		NOx		/	/	0.0085	0.0085	
		烟尘		/	/	0.0034	0.0034	
	3F 糕点间	油烟	/	/	/	0.028	0.028	
		SO ₂		/	/	0.0002	0.0002	
		NOx		/	/	0.0015	0.0015	
		烟尘		/	/	0.0006	0.0006	
废水 （145 62.5t/a ）	污水排口	COD	接入市 政管网	/	350	/	5.0969	一年 一次
		SS			150		2.1844	
		氨氮			22.95		0.3342	
		TN			29.24		0.4258	
		TP			2.22		0.0323	
		动植物油			93		1.35	
		LAS			7.42		0.108	
噪声	设备噪声	等效 A 声 级	隔声、减 震、距离 衰减等	东南 西北 厂界	昼间<65dB(A) 夜间<55dB(A)		/	一季 度一

									次
固体废物	固废仓库	生产过程	废油	集中收集后委托专业单位回收	/	/	/	0	随时记录
		生产过程	废包装桶		/	/	/	0	
		生产过程	厨房垃圾		/	/	/	0	
	/	员工生活	生活垃圾	环卫部门部分清运	/	/	/	0	/

6、土壤环境影响分析

(1) 评价等级判定依据

根据《环境影响评价技术导则-土壤环境》（HJ964-2018）中 6.2.2 节工作等级的确定方法，根据占地规模、敏感程度、项目类别进行分级工作。

表 7-13 污染影响型占地规模划分表

占地规模	大型	中型	小型
--	$\geq 50\text{hm}^2$	$5-50\text{hm}^2$	$\leq 5\text{hm}^2$

备注：1 hm^2 为 10000 m^2

表 7-14 污染影响型敏感程度划分表

敏感程度	判别依据
敏感	建设项目周边存在耕地、园地、牧草地、饮用水水源地或居民区、学校、医院、疗养院、养老院等土壤环境敏感目标的
较敏感	建设项目周边存在其他土壤环境敏感目标的
不敏感	其他情况

(2) 评价等级判别表

表 7-15 污染影响型评价工作等级划分表

敏感程度 评价工作等级 占地规模	I			II			III		
	大	中	小	大	中	小	大	中	小
敏感	一级	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级
较敏感	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	-
不敏感	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	-	-

注：“-”表示可不开展土壤环境影响评价工作

(3) 评级工作等级确定

根据《环境影响评价技术导则-土壤环境》（HJ964-2018），本项目属于为其他行业，属于 IV 类项目，因此本项目土壤环境影响评价工作可不开展。

7、地下水环境影响分析

本项目行业类别为 N 轻工中的 107、其他食品制造中除手工制作和单纯分装外，环评类别为报告表，因此本项目地下水环境评价等级为 IV 类，无需开展地下水环境影响评价。

8、环境风险影响分析

项目环境风险评价的目的是分析和预测项目存在的潜在风险、有害因素，项目运行期间可能发生的突发性事件或事故（一般不包括人为破坏及自然灾害），引起有毒有害和易燃易爆等物质泄漏，所造成的人身安全与环境影响和损害程度，提出合理可行的防范、应急与减缓措施，以使建设项目事故率、损失和环境影响达到可接受水平。

危险物质数量与临界量比值（Q）

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q：

当存在多种危险物质时，则按下式计算物质总量与其临界量比值（Q）

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

式中：q₁，q₂.....q_n——每种危险物质的最大存在总量，t；

Q₁，Q₂.....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≥1 时，将 Q 值划分为：①1≤Q<10；②10≤Q<100；③Q≥100。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）附录 B 重点关注的危险物质及临界量，本项目需辨识原辅材料的最大存在量及辨识情况，不涉及危险物质，因此，Σq_n/Q_n=<1，该项目环境风险潜势为 I，评价工作等级为简单分析。

表 7-16 评价工作等级划分

环境风险潜势	IV、IV+	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析 a
a 是相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。见附录 A。				

8.1 环境风险识别

（1）环境敏感目标概况

本项目位于昆山市开发区三巷路北侧、珠海路西侧，最近的敏感目标为项目地西南侧 61m 处的黄浦家园。

表 7-17 本项目环境敏感特征表

类别	环境敏感特征					
环境空气	序号	敏感目标名称	相对方位	距离/m	属性	人口数
	1	黄浦家园	西南	61	居民	约 796 户
	2	建伟新世界 2 期	西	375	居民	约 1286 户
	3	平巷小区	东北	631	居民	约 1300 户
	4	雅森电子生活区	北	552	职工	约 160 人
	5	洪恩幼儿园	西北	827	学生、职工	约 750 人
	6	捷安特宿舍	西北	848	职工	约 2125 人
	7	合丰村	南	842	居民	约 200 户
	厂址周边500m范围内人口数小计					/
	厂址周边5km范围内人口数小计					/
大气环境敏感程度E值					E1	
地表水	受纳水体					
	序号	受纳水体名称	排放点水域环境功能	24h 内流经范围/km		
	1	太仓塘	IV	平原感潮河流速很慢，一般为 0.1-0.2 米/秒，最高位潮时流速也只达到 0.58 米/秒；24h 内流经范围跨省界		
	2	小河	III	/		
	3	青阳港	III	/		
地下水	序号	环境敏感区名称		环境敏感特征		
	/	/		/		
	/	/		/		
	地下水环境敏感程度E值			E2		

(2) 环境风险识别及分析

本项目风险主要来源于面粉产生的粉尘。

当车间中粉尘浓度达到爆炸极限时遇明火有发生爆炸的可能，由于目前尚无成熟的模型对粉尘爆炸影响进行分析，本次评价主要对粉尘爆炸事故的影响进行定性分析。

粉尘以极其细微的固体颗粒悬浮于空气中，表面上吸附了空气中的氧，粉尘的颗粒越细，氧就吸附的越多，越易发生爆炸。一般粉尘越细，越干燥，燃点越低，危险性就越大。

粉尘爆炸的特点主要有：

①多次爆炸

第一次爆炸气浪，会把沉积在设备或地面上的粉尘吹扬起来，在爆炸后短时间内爆炸中心会形成负压，周围的新鲜空气便由外向内填补进来，与扬起的粉尘混合，从而引发二次爆炸。二次爆炸时，粉尘浓度会更高。

②粉尘爆炸所需的最小点火能量较高，一般在几十号焦耳以上。

③与可燃性气体爆炸相比，粉尘爆炸压力上升较缓慢，较高压力持续时间长，释放的能量大，破坏力强。

粉尘爆炸的主要危害有：

①具有极强的破坏性，爆炸产生的冲击波会对厂房内及周围区域人员造成伤亡和财产损失。

②容易产生二次爆炸，二次爆炸时，粉尘浓度一般比一次爆炸时高得多，二次爆炸威力比第一次要大的多。

③粉尘爆炸后可能会引发火灾，燃烧过程中会产生一氧化碳等有毒气体。

环境防范措施及应急要求

环境防范措施：

项目对车间加强通风处理，在做好通风处理的情况下，在室内基本不会形成粉尘云。同时也要注意远离明火。

在做好生产管理和污染治理设备运行管理的情况下，面粉粉尘爆炸的可能性较小，但还应根据《工贸行业可燃性粉尘作业场所工艺设施防爆技术指南（试行）》的通知》做好充分的粉尘爆炸预防措施。

①根据粉尘特性、爆炸限值制定相应的预防和控制措施及其实施细则，结合危险源辨识结果，制定检查方案和大纲。重点检查车间等存在粉尘爆炸隐患的生产作业区域。全面排查治理事故隐患，从源头上采取防爆控爆措施，防范粉尘爆炸事故的发生。

②针对实际情况普及粉尘防爆知识，吸取国内外同行业粉尘爆炸事故教训，使员工了解本企业可燃性粉尘爆炸危险场所和危险程度，并掌握其防爆措施；完善粉尘防爆应急现场处置方案，提高员工安全专业知识和应急处置能力；同时完善相关安全管理规章制度，建立粉尘防爆工作的长效机制。

③企业内积累的粉尘应及时清理去除。可采用洒水降尘的方法。

④避免穿化纤类衣物，并加强车间通风。

⑤另根据国家安全生产监督管理总局令第 68 号，必须确保作业场所符合标准规范

要求，严禁设置在违规多层房、安全间距不达标厂房和居民区内。必须确保作业场所符合标准规范要求，严禁设置在违规多层房、安全间距不达标厂房和居民区内；必须按标准规范设计、安装、使用和维护通风除尘系统，每班按规定检测和规范清理粉尘，在除尘系统停运期间和粉尘超标时严禁作业，并停产撤人；必须按规范使用防爆电气设备，落实防雷、防静电等措施，保证设备设施接地，严禁作业场所存在各类明火和违规使用作业工具；必须严格执行安全操作规程和劳动防护制度，严禁员工培训不合格和不按规定佩戴使用防尘、防静电等劳保用品上岗。

环境风险评价结论

项目环境风险潜势为 I，环境风险事故影响较小，评价提出了一系列风险防范措施，并要求企业制定相应的应急预案。只要企业在完善物料贮存设施加强安全检查，加强职工安全教育和培训之后，在做好各项风险防范措施、应急预案和应急处置措施的情况下，项目环境风险事故对周围环境的影响在较小，项目环境风险属可接受水平。

表 7-18 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	昆山富悦食品有限公司搬迁项目				
建设地点	(江苏)省	(昆山)市	(开发)区	() 县	() 园区
地理坐标	经度	东经 121° 0′ 34.73″	纬度	北纬 31° 21′ 18.81″	
主要危险物质及分布	仓库：面粉粉尘				
环境影响途径及危害后果 (大气、地表水、地下水等)	面粉产生的粉尘保存不当或者泄漏遇到明火、高热时出现火灾、爆炸事故，对厂区职工和周围敏感点群众造成财产损失和人身伤害，产生废气对造成污染。				
风险防范措施要求	生产装置制定严格的岗位操作规范、配置防火器材、保证通风良好等防护措施。 雨水和污水管网排口设置应急阀门。				

填表说明（列出项目相关信息及评价说明）：根据环境风险判定结果，昆山富悦食品有限公司搬迁项目环境风险潜势为I，因此无环境风险。

表 7-19 建设项目环境风险评价自查表

工作内容		完成情况			
风险调查	危险物质	名称	/		
		存在总量/t			
	环境敏感性	大气	500m范围内人口数 大于500 人	5km范围内人口数 大于1万 人	
			每公里管段周边200m范围内人口数（最大）		/
		地表水	地表水功能敏感性	F1□	F2□ √ F3□
			环境敏感目标分级	S1□ √	S2□ S3□
		地下水	地下水功能敏感性	G1□	G2□ G3□ √
物质及工艺系统危险性		包气带防污性能	D1□ √	D2□	D3□
	Q值	Q<1□ √	1≤Q<10□	10≤Q<100□	Q>100□
	M值	M1□	M2□	M3□	M4□ √

		P值	P1□	P2□	P3□	P4□	
环境敏感程度		大气	E1□√	E2□		E3□	
		地表水	E1□	E2□		E3□√	
		地下水	E1□	E2□√		E3□	
环境风险潜势		IV ⁺ □	IV□	III□	II□	I□√	
评价等级		一级□	二级□	三级□	简单分析□√		
风险识别	物质危险性	有毒有害□			易燃易爆☑		
	环境风险类型	泄露□			火灾、爆炸引发伴生/次生污染物排放☑		
	影响途径	大气☑		地表水☑		地下水☑	
事故情形分析		源强设定方法	计算法□	经验估算法□	其他估算法□		
风险预测与评价	大气	预测模型	SLAB□	AFTOX□	其他□		
		预测结果	大气毒性终点浓度-1最大影响范围 / m				
			大气毒性终点浓度-2最大影响范围 / m				
	地表水	最近环境敏感目标 / ，到达时间 / h					
	地下水	下游厂区边界到达时间 / d					
最近环境敏感目标 / ，到达时间 / h							
重点风险防范措施		生产装置制定严格的岗位操作规范、配置防火器材、保证通风良好等防护措施。雨水和污水管网排口设置应急阀门。					
评价结论及建议		根据环境风险判定结果，昆山富悦食品有限公司搬迁项目环境风险潜势为I，无环境风险。					
注：“□”为勾选项，“——”为填写项。							

八、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

内容 类型	排放源	污染物名称	防治措施	预期治理 效果
大气污 染物	1#	油烟	经油烟净化器处理后经 25m 高排气筒排放	达《饮食业油烟排放标准》 （GB 18483-2001）中大型灶 头排放标准及《大气污染物 综合排放标准》 （GB16297-1996）表 2 二级 标准
		SO ₂		
		NOx		
		烟尘		
	2#	油烟	经油烟净化器处理后经 25m 高排气筒排放	
		SO ₂		
		NOx		
		烟尘		
	3#	油烟	经油烟净化器处理后经 25m 高排气筒排放	
		SO ₂		
		NOx		
		烟尘		
	4#	油烟	经油烟净化器处理后经 25m 高排气筒排放	
		SO ₂		
		NOx		
		烟尘		
	5#	油烟	经油烟净化器处理后经 25m 高排气筒排放	
		SO ₂		
		NOx		
		烟尘		
	6#	油烟	经油烟净化器处理后经 25m 高排气筒排放	
		SO ₂		
		NOx		
		烟尘		
	7#	油烟	经油烟净化器处理后经 25m 高排气筒排放	
		SO ₂		
		NOx		
		烟尘		
8#	油烟	经油烟净化器处理后经 25m 高排气筒排放		
	SO ₂			
	NOx			
	烟尘			
9#	油烟	经油烟净化器处理后经 25m 高排气筒排放		
	SO ₂			
	NOx			
	烟尘			
1F 蒸炒车 间	油烟	加强通风		
	SO ₂			
	NOx			

	2F 厨房区	烟尘	加强通风	
		油烟		
		SO ₂		
		NO _x		
		烟尘		
	3F 糕点间	油烟	加强通风	
		SO ₂		
		NO _x		
		烟尘		
水污 染物	生活污水	COD、SS、TN、TP、氨氮	厨房废水经隔油池处理后与生活污水一起通过市政污水管网排入昆山开发区琨澄光电水质净化有限公司处理	达到昆山开发区琨澄光电水质净化有限公司接管标准/《污水排入城市下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）
	厨房废水	COD、SS、TN、TP、氨氮、动植物油、LAS		
电离和电 磁辐射	无			
固 体 废 物	一般固废	废油	集中收集后委托专业单位回收	妥善处理,不会对环境造成明显的不利影响。
		废包装桶		
		厨余垃圾		
	/	生活垃圾	统一收集后交由环卫部门外运处理	
噪 声	生产设备	等效 A 声级	合理布局、厂房隔声、距离衰减等	达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准
其他	无			
生态保护措施预期效果： 无				

九、 结论与建议

1、项目概况

昆山富悦食品有限公司注册于 2008 年 11 月 17 日，注册地址为昆山市张浦镇花苑路 1178 号 2 号房，经营范围为：集体用餐配送（经营范围限《食品经营许可证》核定内容）食用农产品仓储及批发；餐饮管理；食品销售；道路普通货物运输；货物专用运输（冷藏保鲜）（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。由于原厂房为租赁厂房，考虑到企业的成本问题和发展需要，企业拟于昆山市开发区三巷路北侧、珠海路西侧约 5333.3m² 的自有土地上建造两幢厂房共 12000 平方米，并搬迁至 1 号厂房进行生产活动，2 号厂房待规划，搬迁前后经营范围不变，本项目与现有公辅工程无依托关系。项目建成后，年产糕点 86 万份，快餐 300 万份。公司员工 50 人，实行一班制，日工作 8 小时，年工作 250 天，不提供住宿。

2、产业政策符合性

本项目产品、工艺、设备均不属于《产业结构调整指导目录(2019 年本)》鼓励类、淘汰类和限制类所规定的内容，属于允许类项目。项目工艺和产品不属于《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录》(2012 年本)鼓励类、限制类和淘汰类所规定的内容，对照《江苏省工业和信息产业结构调整限制、淘汰目录和能耗限额》（2015 年本，苏政办发〔2015〕118 号），建设项目不属于限制、淘汰类，不属于《苏州市产业发展导向目录（2007 年本）》鼓励类、限制类、禁止类和淘汰类范围，不属于《苏州市调整淘汰部分落后生产工艺设备和产品指导意见》（苏府〔2006〕125 号）范围内，亦不属于其他相关法律法规要求淘汰和限制的产业，并且本项目产品及工艺不属于《限制用地项目目录》（2012 年本）和《禁止用地项目目录》（2012 年本）中所列项目，属于允许用地项目类，因此，本项目的建设符合国家和地方产业政策。

3、项目建设与地方规划相容

（1）区镇用地规划相符性分析

本项目位于开发区三巷路北侧、珠海路西侧，根据昆山市城市总体规划（2017-2035 年），项目用地属于工业用地，已建造工业厂房，目前正在申请房产证，符合昆山市的用地规划的要求。

（2）与《江苏省国家级生态保护红线规划》、《江苏省生态空间管控区域规划》、《昆山市生态红线区域保护规划》的相符性

通过生态红线区域调查可知，本项目工程不在《江苏省生态空间管控区域规划》、《昆山市生态红线区域保护规划》文件中划定的昆山市生态红线区域保护范围内，本项目距最近的生态红线京沪高速铁路两侧防护生态公益林约 2.2km。

通过国家级生态保护红线区域调查可知，本项目工程不在《江苏省国家级生态保护红线规划》文件中划定的生态红线区域保护范围内，本项目距离最近的江苏昆山天福国家湿地公园（试点）约 7.8 公里。

（3）与江苏省太湖水污染防治条例（2018 年修订）的相符性

本项目不属于《江苏省太湖水污染防治条例》（2018 年修订）第四十三条规定三级保护区内禁止及限制行为，项目生活废水及厨房废水接入市政污水管网，符合太湖水域相关条例规定。

4、环境相容性

项目符合当地生态保护红线要求，不超出当地资源利用上线。根据环境现状监测结果，区域内的大气环境 O₃ 因子超出《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准，其余因子可以满足；为改善昆山市环境质量情况，昆山市将根据苏州市政府颁布的《关于进一步加强环境空气质量管控的通知》（苏府办[2016]272 号）要求，通过强化执法，加强区域工业废气的收集和处理，以及严格要求和管理企业，减少移动污染源的排放，严控油烟污染等措施，昆山市的环境空气质量将会得到改善。区域内娄江（太仓塘）的水质轻度污染，主要是由于区域内部分区域内排水管网不完善，存在一定的生活污水未经处理直接排放的现象造成的。据《昆山吴淞江流域水环境综合治理规划》，娄江需整治河道 25.7km，清淤土方量约 80 万方，并根据两岸植被情况进行生态修复与保护，到 2020 年末，预计吴淞江流域内河道水质断面全部达到 IV 类标准；声环境可以满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类区标准要求，敏感点噪声可以满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类区标准要求。

5、项目各种污染物达标排放分析

（1）废水

项目排放的废水主要为生活污水 1062.5t/a 及厨房废水 13500t/a，主要污染物为 COD、SS、氨氮、TN、TP、动植物油及 LAS 等，厨房废水经隔油池处理后与生活污水一起经市政管网纳入昆山开发区琨澄光电水质净化有限公司处理达标后排放，对纳污水体影响很小。

(2) 废气

本项目主要为油烟废气,经油烟净化器处理后排放浓度均低于 $2\text{mg}/\text{m}^3$,可以达到《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001)中油烟的排放浓度要求,且使用的天然气为清洁能源,对大气环境影响较小。

(3) 噪声

本项目噪声主要来自生产设备,其噪声源强约 75-80 dB(A),经减振、厂房隔声、距离衰减后,厂界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类标准要求,敏感点噪声达到《声环境质量标准》(GB3096-2008)2 类标准的要求。

(5) 固废

本项目各种固废可以得到妥善处理处置,实现“零排放”。

本项目建成后污染物产生量、削减量、排放量一览表,见表 9-1。

表 9-1 项目污染物产生量、削减量、排放量一览表

类别	污染物名称	现有批复量 t/a	现有实际排放量 t/a	本项目 t/a			“以新带老”削减量 t/a	搬迁后排放量 t/a	搬迁前后变化量 t/a
				产生量	削减量	排放量			
生活废水	水量	0	1062.5	1062.5	0	1062.5	1062.5	1062.5	0
	COD	0	0.3719	0.3719	0	0.3719	0.3719	0.3719	0
	SS	0	0.1594	0.1594	0	0.1594	0.1594	0.1594	0
	氨氮	0	0.0372	0.0372	0	0.0372	0.0372	0.0372	0
	TN	0	0.0478	0.0478	0	0.0478	0.0478	0.0478	0
	TP	0	0.0053	0.0053	0	0.0053	0.0053	0.0053	0
厨房废水	水量	0	13500	13500	0	13500	13500	13500	0
	COD	0	4.725	7.83	3.105	4.725	4.725	4.725	0
	SS	0	2.025	4.05	2.025	2.025	2.025	2.025	0
	氨氮	0	0.297	0.297	0	0.297	0.297	0.297	0
	TN	0	0.378	0.378	0	0.378	0.378	0.378	0
	TP	0	0.027	0.027	0	0.027	0.027	0.027	0
	动植物油	0	1.35	3.375	2.025	1.35	1.35	1.35	0
	LAS	0	0.108	0.108	0	0.108	0.108	0.108	0
废气(有组织)	油烟	0	0.4048	2.7	2.2952	0.4048	0.4048	0.4048	0
	SO ₂	0	0.0224	0.0224	0	0.0224	0.0224	0.0224	0
	NO _x	0	0.1417	0.1417	0	0.1417	0.1417	1.4176	0
	烟尘	0	0.054	0.054	0	0.054	0.054	0.54	0
废气(无组织)	油烟	0	0.3	0.3	0	0.3	0.3	0.3	0
	SO ₂	0	0.0023	0.0023	0	0.0023	0.0023	0.0023	0
	NO _x	0	0.0158	0.0158	0	0.0158	0.0158	0.1576	0
	烟尘	0	0.006	0.006	0	0.006	0.006	0.06	0

固废	一般固废	0	0	630.6	630.6	0	0	0	0
	生活垃圾	0	0	6.25	6.25	0	0	0	0

7、总量控制要求及平衡方案

本项目产生生活污水及厨房废水，生活污水及厨房废水总量在现有项目内平衡；项目油烟废气及天然气燃烧废气于现有项目内平衡；项目实施后固体废物全部得到处置，固废外排量为零。因此，本项目排污总量控制方案符合环保要求。

8、清洁生产

本项目所使用的设备及工艺均不属于《苏州市调整淘汰部分落后生产工艺装备和产品 指导意见的通知》（苏[2006]125 号文）中规定的内容；项目所用设备均不属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》中限制类设备。项目生产过程中主要消耗的能源为电能及天然气，属于清洁能源。项目污染物产生量较少，选用低噪设备；废物部分均妥善处理。可见，项目符合清洁生产的有关要求。

9、风险

根据环境风险判定结果，建设项目环境风险潜势为I，环境风险较小，环境风险可控。

10、“三同时”验收一览表

表 9-2 污染治理投资和“三同时”验收一览表

项目名称		昆山富悦食品有限公司搬迁项目				
类别	污染源	污染物	治理措施（设施数量、规模、处理能力等）	处理效果、执行标准或拟达要求	环保投资（万元）	完成时间
废气	1#	油烟、SO ₂ 、NO _x 、烟尘	经一套油烟净化器处理后 25m 高排气筒排放	达《饮食业油烟排放标准》（GB 18483-2001）中大型灶头排放标准及《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准	20	与主体工程同时设计、同时施工、同时投入运行
	2#	油烟、SO ₂ 、NO _x 、烟尘	经一套油烟净化器处理后 25m 高排气筒排放			
	3#	油烟、SO ₂ 、NO _x 、烟尘	经一套油烟净化器处理后 25m 高排气筒排放			
	4#	油烟、SO ₂ 、NO _x 、烟尘	经一套油烟净化器处理后 25m 高排气筒排放			
	5#	油烟、SO ₂ 、NO _x 、烟尘	经一套油烟净化器处理后 25m 高			

			排气筒排放			
	6#	油烟、SO ₂ 、NO _x 、烟尘	经一套油烟净化器处理后 25m 高排气筒排放			
	7#	油烟、SO ₂ 、NO _x 、烟尘	经一套油烟净化器处理后 25m 高排气筒排放			
	8#	油烟、SO ₂ 、NO _x 、烟尘	经一套油烟净化器处理后 25m 高排气筒排放			
	9#	油烟、SO ₂ 、NO _x 、烟尘	经一套油烟净化器处理后 25m 高排气筒排放			
	生产车间	油烟、SO ₂ 、NO _x 、烟尘	加强车间通风			
废水	生活污水	COD、SS、NH ₃ -N、TN、TP	厨房废水经隔油池处理后与生活污水一起接入市政管网后排入昆山开发区琨澄光电水质净化有限公司	达到昆山开发区琨澄光电水质净化有限公司接管标准及《污水排入城市下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）	5	
	厨房废水	COD、SS、NH ₃ -N、TN、TP、动植物油、LAS				
噪声	设备运转噪声	等效连续 A 声级	合理布局、安装减振垫	达到《工业企业厂界环境噪声排放准》（GB12348-2008）3 类标准	4	
固废	/	生活垃圾	集中收集后委托环卫部门处理	“零”排放，不造成二次污染	2	
	生产过程	厨余垃圾	统一收集后交由专业单位处理			
		废包装桶				
		废油				
绿化	/				/	
环境管理	/				/	
安全防控措施	落实安全责任、实施责任管理；加强安全教育与训练；定期进行安全检查；科学作业；落实生产技术与安全技术相统一等				/	
清污分流、排污口规范化设置	废气：废气排污口规范化设置，在排口附近醒目处树立环保图形标志牌。 废水：废污水排污口规范化设置，在废污水排口附近醒目处树立环保图形标志牌。 噪声：固定噪声污染源对边界影响最大处，设置环境噪声监测点，并在该处附近醒目处设置环境保护图形标志牌。 固废：工业固废设置专用的贮存设施或堆放场地；固废贮存场所在醒目处设置标志牌。				1	

总量平衡具体方案	生活污水及厨房废水总量在现有项目内平衡；项目油烟废气及天然气燃烧废气于现有项目内平衡	/	
卫生防护距离设置（以设施或厂界设置，敏感保护目标情况等）	/	/	
总计	——	32	/

综上所述，通过对项目所在地区的环境现状评价以及项目的环境影响分析，认为本项目落实环评报告中的全部治理措施后，对周围环境的影响可控制在允许范围内，具有环境可行性。

说明：上述评价结果是在建设单位提供的有关资料基础上得出的。一旦项目规模、用途等发生变化，建设单位应根据有关规定重新申报。

预审意见：

公 章

经办人：

年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见：

公 章

经办人：

年 月 日

审批意见：

公 章

经办人：

年 月 日

注 释

一、报告表应附以下附件、附图：

附件 1 立项批准文件。

附件 2 其他与环评有关的行政管理文件。

附图 1 项目地理位置图（应反映行政区划、水系、纳污口位置和地形地貌等）。

附图 2 项目周围环境图

附图 3 项目平面布置图

附图 4 昆山生态红线图

二、如果本报告表不能说明项目产生的污染及对环境造成的影响，应进行专项评价。根据建设项目的特点和当地环境特征，应选下列 1-2 项进行专项评价：

1. 大气环境影响专项评价；
2. 水环境影响专项评价（包括地表水和地下水）；
3. 生态环境影响专项评价；
4. 声影响专项评价；
5. 土壤影响专项评价；
6. 固体废弃物影响专项评价；
7. 辐射环境影响专项评价（包括电离辐射和电磁辐射）。

以上专项评价未包括的可另列专项，专项评价按照《环境影响评价技术导则》中的要求进行。