

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

公示版

项目名称: 竹镇镇农产品深加工项目
建设单位(盖章): 江苏蒸蒸日上农业科技有限公司
编制日期: 2025年7月



中华人民共和国生态环境部制

目 录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	17
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	36
四、主要环境影响和保护措施	43
五、环境保护措施监督检查清单	87
六、结论	89
附表	90

一、建设项目基本情况

建设项目名称	竹镇镇农业产品深加工项目			
项目代码	2403-320116-04-01-517719			
建设单位联系人	***	联系方式	*****	
建设地点	江苏省南京市六合区竹镇镇仕林南路 133 号			
地理坐标	(118 度 40 分 40.508 秒, 32 度 29 分 48.055 秒)			
国民经济行业类别	[C1432]速冻食品制造	建设项目行业类别	21 方便食品制造 142	
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）	南京市六合区发展和改革委员会	项目审批（核准/备案）文号（选填）	六发改备〔2025〕655 号	
总投资	1000 万元	环保投资	61	
环保投资占比（%）	6.1	施工工期	6 个月	
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	占地面积 6600 建筑面积 5700	
专项评价设置情况	表 1-1 专项设置情况分析表			
	专项评价的类别	设置原则	本项目情况	是否设置
	大气	排放废气含有毒有害污染物 ¹ 、二噁英、苯并（a）芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标 ² 的建设项目	本项目排放废气不包含有毒有害污染物 ¹ 、二噁英、苯并（a）芘、氰化物、氯气等。	无
	地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂	本项目废水排放方式为间接排放	无
	环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量 ³ 的建设项目	本项目有毒有害和易燃易爆物质存储量未超过临界量	无
	生态	取水口下游 500 米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	本项目用水为市政管道用水，不设置取水口	无
海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	本项目不向海排放污染物	无	
注：1.废气中有毒有害污染物指纳入《有毒有害大气污染物名录》的污染物（不包括无排放标准的污染物）。2.环境空气保护目标指自然保护区、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。3.临界量及其计算方法可参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169）附录 B、附录 C。				

规划情况	<p>规划名称：南京市六合区竹镇镇竹墩、烟墩、送驾、金磁社区村庄规划（2021-2035）</p> <p>审批机关：南京市六合区人民政府</p> <p>审批文件名称及文号：关于《南京市六合区竹镇镇竹墩、烟墩、送驾、金磁社区村庄规划（2021-2035）》的批复（六政复〔2021〕21号）</p>
规划环境影响评价情况	无
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p>1、与《南京市六合区竹镇镇竹墩、烟墩、送驾、金磁社区村庄规划（2021-2035）》相符性分析</p> <p>根据竹镇镇“十四五”产业规划，竹镇镇要打造南京北部一二三产业融合发展示范区。加快推进省级农产品加工集中区建设，立足林果蔬菜资源优势，加大农产品加工企业招商引资，加快打造食品加工及农产品深加工产业链。围绕多功能拓展，实施休闲农业精品工程，深入挖掘农业生态价值、文化价值。</p> <p>本项目为“农业产品深加工项目”，属于食品加工及农产品深加工产业链一环，符合当地产业规划。</p> <p>本项目位于南京市六合区竹镇镇仕林南路133号，地块属于竹镇镇竹墩社区胡庄组，原为农业设施用地，为鼓励竹镇镇农业企业发展，拓展地块经营范围，开展农产品加工生产经营活动，该地块申报的融合用地项目已入市库（宁农产〔2022〕2号）；在规划调整过程中，对部分地块按工业用地进行规划调整（六政复〔2021〕21号）；经核实，该地块已按上述规划进行了工业地类调整（南京市六合区竹镇镇竹墩村庄规划图则单位编号05），详见附件5。</p> <p>综上所述，建设项目产业和用地符合相关规划。</p>

其他符合性分析	<p>一、产业政策相符性分析</p> <p>本项目属于速冻食品制造项目，本次环评对照国家及地方产业政策和《市场准入负面清单（2025年版）》进行说明，具体见表1-2。</p> <p>表1-2 项目与国家及地方产业政策和《市场生态环境准入清单》相符性分析表</p>			
	序号	内容	本项目情况	相符性
	1	《产业结构调整指导目录（2024年本）》	经查《产业结构调整指导目录（2024年本）》，本项目不属于其中鼓励类、淘汰类、限制类，为允许类，符合该文件要求	符合
	2	《市场准入负面清单（2025年版）》	经查市场准入负面清单（2025年版），本项目不在其禁止准入类中	符合
	3	《关于印发〈长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）〉的通知》（长江办〔2022〕7号）	本项目不属于《关于印发〈长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）〉的通知》（长江办〔2022〕7号）中禁止类项目。	符合
4	《江苏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）	本项目所在地为一般管控单元，不在江苏省环境管控单元中的优先保护单元内；本项目不在附件3江苏省生态环境分区管控要求内。	符合	
<p>本项目符合国家及地方产业政策和《市场准入负面清单（2025年版）》要求。</p> <p>二、规划选址合理性分析</p> <p>建设项目位于江苏省南京市六合区竹镇镇仕林南路133号，项目用地性质为工业用地，符合《南京市六合区竹镇镇竹墩、烟墩、送驾、金磁社区村庄规划（2021-2035）》规划要求。</p> <p>综上所述，建设项目产业和用地符合相关规划。</p> <p>三、“三线一单”相符性分析</p> <p>1、生态红线与生态空间管控</p> <p>本项目位于江苏省南京市六合区竹镇镇仕林南路133号，对照《自然资源部办公厅关于北京等省（区、市）启用“三区三线”划定成果作为报批建设项目用地用海依据的函》（自然资办函〔2022〕2207号）、南京市“三区三线”划定成果、《江苏省自然资源厅关于南京市六合区2023年度生态空间管控区域调整方案的复函》（苏自然资函〔2023〕1175号）、《南京市2024年度生态环境分区管控动态更新成果公告》，本项目所在地及评价范围不在其划定的国家生态保护红线和生态空间管控区范围内。本项目与江苏南京六合止马岭省级森林公园最近距离约12.4km，详见附图四“项目区与省生态保护红线位置图”；与六合区生态公益林最近距离约5km，详见附图五“江苏省生态空间保护区域分布图”。项目周边生态红线区域保</p>				

护规划如表 1-3 所示。

表 1-3 项目周边生态空间管控区域规划

红线区域名称	主导生态功能	红线区域范围		面积（平方公里）			方位距离 m
		国家级生态保护红线范围	生态空间管控区域范围	国家级生态保护红线面积	生态空间管控区域面积	总面积	
江苏南京六合止马岭省级森林公园	生物多样性保护	止马岭生态林区。北至乌龙港水库东侧、南至金家港山顶道路、西至与安徽省交界处防火通道、东至彭港水库上游 600 米处	/	4.44	/	4.44	NW12.4km
山湖水库水源涵养区	水源涵养	/	东界为柳营—上叶港一线，南界为水库大坝至白土岗东西走向的乡级公路，西界的南段是苏皖两省省界，北段为止马岭自然保护区（龙泉森林公园）的东界（彭家港水库上游 600 米），北界为马汉塘—娄家港一线。	/	20.62	20.62	E6.8km
六合区生态公益林	水土保持	/	分为竹镇林场、方山林场两个区域。竹镇林场：东与巴布洛生态谷—紫营水库-金磁水库交界，南至苏皖省界，西至苏皖省界，北至东龙山；方山林场：方山省级森林公园周边	/	3.61	3.61	W5km
大泉水库水源涵养区	水源水质保护		大泉水库水体（以岸线、大坝为界）及取水口一侧正常水位线 200 米以上陆域部分	/	3.05	3.05	NW4.67km

本项目建设不会导致区域生态空间保护区生态服务功能下降，不违背江苏省、南京市生态红线区域保护规划中的要求。

2、环境质量底线

大气环境质量

根据《2024 年南京市生态环境状况公报》，全市环境空气质量达到二级标准的天数为 314 天，同比增加 15 天，达标率为 85.8%，同比上升 3.9 个百分点。其中，达到一级标准天数为 112 天，同比增加 16 天；未达到二级标准的天数为 52 天（轻度污染 47 天，中度污染 5 天），主要污染物为 O₃ 和 PM_{2.5}。各项污染物指标监测

结果：PM_{2.5}年均值为 28.3μg/m³，达标，同比下降 1.0%；PM₁₀年均值为 46μg/m³，达标，同比下降 11.5%；NO₂年均值为 24μg/m³，达标，同比下降 11.1%；SO₂年均值为 6μg/m³，达标，同比持平；CO 日均浓度第 95 百分位数为 0.9mg/m³，达标，同比持平；O₃ 日最大 8 小时浓度第 90 百分位数为 162μg/m³，超标 0.01 倍，同比下降 4.7%，超标天数 38 天，同比减少 11 天。

项目所在区域六类污染物中 O₃ 不达标，因此，项目所在区域为城市环境空气质量不达标区。

为此，南京市提出了大气污染防治要求，按照“盯大户、查高值、控源头、降扬尘、强执法、促整改、抓联动”的治气路径，制定年度大气计划和分领域工作要点，形成九大类 60 条具体治气举措。按月下达目标任务，实施逐月攻坚、每月排名。形成层层落实、同频共振、合力治气的良好态势。

主要从以下几个方面进行整治：VOC_s专项治理、重点行业及工业园区整治、移动源污染防治、扬尘源污染管控、餐饮油烟防治、秸秆禁烧、应急减排及环境质量保障。

水环境质量

根据《2024 年南京市生态环境状况公报》，全市水环境质量总体处于良好水平，其中纳入江苏省“十四五”水环境考核目标的 42 个地表水断面水质优良（《地表水环境质量标准》III类及以上）比例为 100%，无丧失使用功能（劣V类）断面。

本项目纳污河流耿跳河：水质总体状况为优，2 个监测段断面水质均为 II 类，与上年同期相比，水质状况无明显变化。

声环境质量

根据《2024 年南京市生态环境状况公报》全市区域噪声监测点位 533 个。城区区域环境噪声均值为 55.1dB，同比上升 1.6dB；郊区区域环境噪声均值 52.3dB，同比下降 0.7dB。全市交通噪声监测点位 247 个。城区交通噪声均值为 67.1dB，同比下降 0.6dB；郊区交通噪声均值 65.7dB，同比下降 0.4dB。全市功能区噪声自动监测点位 20 个。昼间噪声达标率为 97.5%，夜间噪声达标率为 82.5%。

本项目废气、废水、固废均得到合理处置，噪声对周边影响较小，不会突破项目所在地的环境质量底线。

3、资源利用上线

本项目运营过程中消耗电量 200 万千瓦时/年，项目用电由市政电网供给，天然气使用量为 5.5 万 m³/年，项目天然气由市政燃气管网供给，不会达到资源利用上线；项目用地为工业用地，符合当地土地规划要求，亦不会达到资源利用上线。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。

4、环境准入负面清单

(1) 与国家及地方产业政策相符性

表 1-4 项目所在区域环境准入负面清单

序号	内容	相符性分析	相符性
1	《产业结构调整指导目录（2024 年本）》	经查《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目不属于其中鼓励类、淘汰类、限制类，为允许类，符合该文件要求	符合
2	《市场准入负面清单（2025 年版）》	经查市场准入负面清单（2025 年版），本项目不在其禁止准入类中	符合

(2) 与长江经济带负面发展清单相符性

对照《〈长江经济带发展负面发展清单指南〉江苏省实施细则（试行，2022 版）》（苏长江办发〔2022〕55 号）和《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》，本项目不属于长江经济带发展负面清单中的项目，具体见下表。

表 1-5 与《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》相符性分析

序号	要求	相符性分析
1	禁止建设不符合全国和省级港口布局规划以及港口总体规划的码头项目，禁止建设不符合《长江干线过江通道布局规划》的过江通道项目。	不属于
2	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。禁止在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区资源保护无关的项目。	不属于
3	禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、新建、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、新建、扩建排放污染物的投资建设项目。	不属于
4	禁止在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。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。	不属于
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。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。	不属于
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。	不属于

7	禁止在“一江一口两湖七河”和 332 个水生生物保护区开展生产性捕捞。	不属于
8	禁止在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、新建、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新建除外。	不属于
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、制浆造纸等高污染项目。	不属于
10	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。	不属于
11	禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。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。	不属于
12	法律法规及相关政策文件有更加严格规定的从其规定。	不属于

表 1-6 与长江经济带负面发展清单江苏省实施细则相符性分析

指标设置	要求	本项目情况	相符性
一、河段利用与岸线开发	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。	本项目不属于码头项目，不属于长江干线通道项目。	符合
	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区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。	本项目位于竹镇镇竹墩社区，不涉及自然保护区、风景名胜区，不在国家级生态保护红线范围及生态空间管控区域范围内。	符合
	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源地保护的決定》《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	本项目不在饮用水水源一、二级保护区的岸线和河段范围内。	符合
	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。	本项目位于竹镇镇竹墩社区，不涉及水产种质资源保护区和国家湿地公园。	符合

	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。	本项目所在地不属于《长江岸线保护和开发利用总体规划》中划定的岸线保护区以及岸线保留区,不属于《全国重要江河湖泊水功能区划》中划定的河段保护区。	符合
	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。	本项目不涉及水体排污口。	符合
二、区域活动	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他禁渔水域开展生产性捕捞。	本项目不属于捕捞项目。	符合
	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。	本项目不属于化工项目。	符合
	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。	本项目不属于尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库等项目。	符合
	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。	本项目不属于太湖流域。	符合
	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。	本项目不属于燃煤发电项目。	符合
	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。	本项目不属于钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。	符合
	禁止在取消化工定位的园区(集中区)内新建化工项目。	本项目位于竹镇镇竹墩社区,不属于化工项目。	符合
	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。	本项目周边无化工企业。	符合
三、产业发展	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。	本项目不属于新建、扩建尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱项目。	符合
	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目。	本项目不属于农药原药项目,亦不属于农药、医药和染料中间体化工项目。	符合
	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。	本项目不属于石化、现代煤化工、焦化等项目。	符合
	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。	本项目符合国家《产业结构调整指导目录》,不属于《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,	符合

		不属于落后产能项目，不涉及明令淘汰的安全生产落后工艺及装备。	
	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。	本项目不属于国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目；项目以天然气为燃料，采用低氮燃烧，颗粒物产生量为0.00028t/a，SO ₂ 产生量为0.0054t/a，NO _x 产生量为0.0082t/a。污染物排放总量较低。	符合
	法律法规及相关政策文件有更加严格规定的从其规定。	暂无其他更加严格规定	符合
(3) 与《南京市 2024 年度生态环境分区管控动态更新成果公告》相符性分析			
对照《南京市 2024 年度生态环境分区管控动态更新成果公告》，本项目位于竹镇镇竹墩社区，所在地属于一般管控单元。相符性分析见下表：			
表 1-7 与南京市“三线一单”生态环境分区管控实施方案相符性分析			
环境管控单元相符性分析			
环境管控单元名称		类型	
六合区其他街道		一般管控单元	
管控要求	要求		相符性
空间布局约束	(1) 各类开发建设活动落实国土空间总体规划、详细规划、相关专项规划等相关要求。 (2) 根据《关于对主城区新型都市工业发展优化服务指导的通知》，支持在江南绕城公路以内的高新园区、开放街区、商业楼宇、工业厂房以及城市“硅巷”，建设新型都市工业载体，发展以产品设计、技术开发、检验检测、系统集成与装配、个性产品定制为主的绿色科技型都市工业。 (3) 执行《关于促进产业用地高质量利用的实施方案（修订）》（宁政发〔2023〕36号），零星工业地块实行差别化管理，开发边界内的，按照相关文件评估后，按不同类别标准实施新建、改建、扩建；开发边界外，经规划确认保留的，可按规划对建筑进行改、扩建。 (4) 位于太湖流域的建设项目，符合《江苏省太湖水污染防治条例》等相关要求。 (5) 严格执行《〈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》（苏长江办发〔2022〕55号）。		本项目租赁已建成厂房，用地性质为工业用地。本项目不对建筑进行改、扩建。本项目不属于《长江经济带发展负面清单指南》（试行，2022版）江苏省实施细则管控条款（试行）中的禁止类项目。
污染物排放管控	(1) 落实污染物总量控制制度，持续削减污染物排放总量。 (2) 持续开展管网排查，提升污水收集效率。 (3) 加强土壤和地下水污染防治与修复。 (4) 强化餐饮油烟治理，加强噪声污染防治，严		本项目： ①废水：项目外排废水经化粪池、隔油池和污水处理站等处理达标后接管至竹镇镇污水处理厂；

	格施工扬尘监管。 (5) 深化农村生活污水治理，加强农业面源污染治理，控制化肥、化学农药施用量，推进养殖尾水达标排放或循环利用，助力提升农村人居环境质量。	②废气：项目静电油烟净化器、布袋除尘装置等处理后通过相应的排气筒排放； ③固废：项目固体废物妥善处置，实现“零”排放。 符合要求。
环境风险防控	(1) 持续开展环境安全隐患排查整治，加强环境风险防范应急体系建设。 (2) 合理布局商业、居住、科教等功能区块，严格控制噪声、恶臭、油烟等污染排放较大的建设项目布局。	项目按要求配备环境应急装备和储备物资，配备相应人员，定期开展演练。
资源开发效率要求	(1) 优化能源结构，加强能源清洁利用。 (2) 提高土地利用效率，节约集约利用土地资源。	本项目能源主要为水、电及天然气，不属于高耗水、高耗能、重污染项目，符合要求。

(4) 与《江苏省 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果》相符性分析

表 1-8 本项目与《江苏省 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果》相符性分析

管控类别	文件要求	项目情况	符合情况
空间布局约束	<p>1、按照《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发〔2020〕1号）、《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》（苏政发〔2018〕74号），坚持节约优先、保护优先、自然恢复为主的方针，以改善生态环境质量为核心，以保障和维护生态功能为主线，统筹山水林田湖草一体化保护和修复，严守生态保护红线，实行最严格的生态空间管控制度，确保全省生态功能不降低、面积不减少、性质不改变，切实维护生态安全。全省陆域生态空间总面积 23216.24 平方公里，占全省陆域国土面积的 22.49%。其中国家级生态保护红线陆域面积为 8474.27 平方公里，占全省陆域国土面积的 8.21%；生态空间管控区域面积为 14741.97 平方公里，占全省陆域国土面积的 14.28%。</p> <p>2、牢牢把握推动长江经济带发展“共抓大保护，不搞大开发”战略导向，对省域范围内需要重点保护的岸线、河段和区域实行严格管控，管住控好排放量大、耗能高、产能过剩的产业，推动长江经济带高质量发展。</p> <p>3、大幅压减沿长江干支流两侧 1 公里范围内、环境敏感区域、城镇人口密集区、化工园区外和规模以上化工生产企业，着力破解“重化围江”突出问题，高起点同步推进沿江地区战略性转型和沿海地区战略性布局。</p> <p>4、全省钢铁行业坚持布局调整和产能整合相结合，坚持企业搬迁与转型升级相结合，鼓励有条件的企业实施跨地区、跨所有制的兼并重组，高起点、高</p>	<p>1、本项目不涉及江苏省生态空间管控区域、江苏省国家级生态保护红线；</p> <p>2、本项目不属于排放量大、耗能高、产能过剩的产业，不涉及化工；</p> <p>3、本项目不属于规模以上化工生产企业；</p> <p>4、本项目不属于钢铁行业；</p> <p>5、本项目不属于国家和省规划，涉及生态保护红线和相关法定保护区的重大民生项目、重大基础设施项目；</p> <p>综上，本项目与空间布局约束管控要求相符。</p>	符合

	<p>标准规划建设沿海精品钢基地，做精做优沿江特钢产业基地，加快推动全省钢铁行业转型升级优化布局。</p> <p>5、对列入国家和省规划，涉及生态保护红线和相关法定保护区的重大民生项目、重大基础设施项目（交通基础设施项目等），应优化空间布局（选线）、主动避让；确实无法避让的，应采取无害化方式（如无害化穿、跨越方式等），依法依规履行行政审批手续，强化减缓生态环境影响和生态补偿措施。</p>		
污染物排放管控	<p>1、坚持生态环境质量只能更好、不能变坏，实施污染物总量控制，以环境容量定产业、定项目、定规模，确保开发建设行为不突破生态环境承载力。</p> <p>2、2020年主要污染物排放总量要求：全省二氧化硫、氮氧化物、挥发性有机物、化学需氧量、氨氮、总氮、总磷排放总量分别为66.8万吨、85.4万吨、149.6万吨、91.2万吨、11.9万吨、29.2万吨、2.7万吨。</p>	<p>本项目污染物排放总量较低，不会突破生态环境承载力，与污染物排放管控要求相符</p>	符合
环境风险防控	<p>1、强化饮用水水源环境风险管控。县级以上城市全部建成应急水源或双源供水。</p> <p>2、强化化工行业环境风险管控。重点加强化学工业园区、涉及大宗危化品使用企业、贮存和运输危化品的港口码头、尾矿库、集中式污水处理厂、危废处理企业的环境风险防控；严厉打击危险废物非法转移、处置和倾倒行为；加强关闭搬迁化工企业及遗留地块的调查评估、风险管控、治理修复。</p> <p>3、强化环境事故应急管理。深化跨部门、跨区域环境应急协调联动，分区域建立环境应急物资储备库。各级工业园区（集聚区）和企业的环境应急装备和储备物资应纳入储备体系。</p> <p>4、强化环境风险防控能力建设。按照统一信息平台、统一监管力度、统一应急等级、协同应急救援的思路，在沿江发展带、沿海发展带、环太湖等地区构建区域性环境风险预警应急响应机制，实施区域突发环境风险预警联防联控。</p>	<p>1、本项目不涉及饮用水水源地。</p> <p>2、本项目不属于化工企业。</p> <p>3、建设单位拟配备相应的应急物资。</p> <p>4、企业应加强厂区的环境风险防控能力，与园区的突发环境风险联防联控。本项目建成后，将制定有效的风险防范措施，储备必要的应急物资。</p> <p>综上，本项目与环境风险防控要求相符。</p>	符合
资源利用效率要求	<p>1、水资源利用总量及效率要求：到2020年，全省用水总量不得超过524.15亿立方米。全省万元地区生产总值用水量、万元工业增加值用水量达到国家最严格水资源管理考核要求。到2020年，全省矿井水、洗煤废水70%以上综合利用，高耗水行业达到先进定额标准，工业水循环利用率达到90%。</p> <p>2、土地资源总量要求：到2020年，全省耕地保有量不低于456.87万公顷，永久基本农田保护面积不低于390.67万公顷。</p> <p>3、禁燃区要求：在禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施，已建成的，应当在城市人民政府规定的期限内改用天然气、页岩气、液化石油气、电或者其他清洁能源。</p>	<p>1、本项目新增用水量远小于区域水资源总量，项目对全省用水量影响较小。</p> <p>2、本项目租赁厂房建设，不新增用地，项目符合土地资源总量要求。</p> <p>3、本项目不销售、燃用高污染燃料。</p> <p>综上，本项目与资源开发效率要求相符。</p>	符合

江苏省重点区域（流域）生态环境管控要求（长江流域）			
空间布局约束	<p>1、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。</p> <p>2、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。</p> <p>3、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。</p> <p>4、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》的过江干线通道项目。</p> <p>5、禁止新建独立焦化项目。</p>	<p>1、本项目位于江苏省南京市六合区竹镇镇仕林南路133号，不涉及长江保护的岸线、河段；</p> <p>2、本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；</p> <p>3、本项目不属于化学工业，不在长江干流和主要支流岸线1公里范围内；</p> <p>4、本项目为C1432速冻食品制造项目，不属于码头项目，不属于过江干线通道项目；</p> <p>5、本项目不属于焦化项目。</p>	符合
污染物排放管控	<p>1、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。</p> <p>2、全面加强和规范长江入河排污口管理，有效管控入河污染物排放，形成权责清晰、监控到位、管理规范长江入河排污口监管体系，加快改善长江水环境质量。</p>	<p>本项目废水主要为生活污水、食堂废水及生产废水，生活污水经化粪池预处理，食堂废水经隔油池预处理，生产废水经自建污水处理站处理后一并接管竹镇镇污水处理厂深度处理，按照《江苏省长江水污染防治条例》实施污染物总量控制制度，废水总量在竹镇镇污水处理厂内平衡。</p>	符合
环境风险防控	<p>1、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。</p> <p>2、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。</p>	<p>本项目属于C1432速冻食品制造，距离长江约30km，距离大泉水库饮用水水源保护区约6300m，项目建成后将按要求组织编制突发环境事件应急预案和应急预案中的风险防范措施，减少对区内及周边环境的影响</p>	符合
资源利用效率要求	<p>到2020年长江干支流自然岸线保有率达到国家要求。</p>	<p>本项目距离长江干支流自然岸线八卦洲（左汊）上坝饮用水水源保护区约31km，不在其红线范围内。</p>	符合
综上所述，本项目符合“三线一单”的要求。			

四、技术政策相符性分析

1、与南京市“十四五”大气污染防治规划的相符性分析

表 1-9 本项目与南京市“十四五”大气污染防治规划的相符性分析表

序号	要求	本项目情况	是否相符
1	加强电力、钢铁、水泥、石化等重点行业企业管控，在确保污染物排放达标排放基础上，污染物排放浓度稳定低于超低排放要求。	本项目为速冻食品制造，不属于电力、钢铁、水泥、石化等行业。	相符
2	强化工业炉窑管理。加强全市工业炉窑管理，有行业排放标准的工业炉窑，必须达标排放；无行业标准的工业炉窑，必须达到《江苏省工业炉窑大气污染物排放标准》的要求；对不达标的工业炉窑实施停产整治。	本项目为速冻食品制造，不涉及工业炉窑。	相符
3	大力推进源头替代。加强对涉烯烃、芳香烃、醛类生产工段的监管力度，减少苯、甲苯、二甲苯、含卤素有机化合物等溶剂和助剂的使用。	本项目为速冻食品制造，不涉及烯烃、芳香烃、醛类生产工段，不使用苯、甲苯、二甲苯、含卤素有机化合物等溶剂和助剂。	相符
4	贯彻落实国家《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》《船舶涂料中有害物质限量》《木器涂料中有害物质限量》《车辆涂料中有害物质限量》《工业防护涂料中有害物质限量》《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》《胶粘剂挥发性有机化合物限量》《建筑用墙面涂料中有害物质限量》等标准要求，在技术成熟的木制家具生产、车辆生产、工业防护、船舶制造以及地坪、道路交通标志、防水防火等领域全面推广低 VOCs 含量涂料，技术尚未全部成熟领域开展替代试点。推广使用水性、辐射固化替代溶剂型油墨，推广使用水基、本体型胶粘剂替代溶剂型胶粘剂。	本项目为速冻食品制造，不涉及含 VOCs 涂料、清洗剂、油墨、胶粘剂。	相符
5	深化储油库 VOCs 治理。储油库按规定安装油气在线监测系统，并与生态环境部门联网。储油库向油罐汽车、铁路罐车、油船等运输工具发油时，油气处理效率和 NHMC 浓度必须达到国家标准的要求。	本项目为速冻食品制造，不涉及储油库。	相符

2、与《省生态环境厅关于进一步做好建设项目环评审批工作的通知》（苏环办〔2019〕36号）相符性分析

本项目与《省生态环境厅关于进一步做好建设项目环评审批工作的通知》（苏环办〔2019〕36号）相符性分析，具体见表 1-10。

**表 1-10 与《省生态环境厅关于进一步做好建设项目环评审批工作的通知》
相符性分析表**

序号	政策要求	项目情况	相符性
1	一、有下列情形之一的，不予批准：（1）建设项目类型及其选址、布局、规模等不符合环境保护法律法规和相关法定规划；（2）所在区域环境质量未达到国家或地方环境质量标准，且建设项目拟采取的措施不能满足区域环境质量改善目标管理要求；（3）建设项目采取的污染防治措施无法确保污染物排放达到国家和地方排放标准，或者未采取必要措施预防和控制生态破坏；（4）改建、扩建和技术改造项目，未针对项目原有环境污染和生态破坏提出有效防治措施；（5）建设项目的环境影响报告书、环境影响报告表的基础资料数据明显不实，内容存在重大缺陷、遗漏，或者环境影响评价结论不明确、不合理。	本项目不属于政策中不予批准的情形，类型、选址等符合当地规划要求，项目采取的措施可行，能满足区域环境要求。	相符
2	二、严格控制在优先保护类耕地集中区域新建有色金属冶炼、石油加工、化工、焦化、电镀、制革等行业企业，有关环境保护主管部门依法不予审批可能造成耕地土壤污染的建设项目环境影响报告书或者报告表	本项目位于南京市六合区竹镇镇仕林南路133号，不涉及优先保护类耕地集中区域，本项目为速冻食品制造，不涉及不予审批的工艺。	相符
3	三、严格落实污染物排放总量控制制度，把主要污染物排放总量指标作为建设项目环境影响评价审批的前置条件。排放主要污染物的建设项目，在环境影响评价文件审批前，须取得主要污染物排放总量指标	本项目严格按照要求申请总量。	相符
4	禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶黏剂等项目	本项目不涉及含 VOCs 的涂料、油墨、胶黏剂	相符

由以上分析可知，本项目符合《省生态环境厅关于进一步做好建设项目环评审批工作的通知》相关要求。

3、与《省生态环境厅关于进一步加强建设项目环评审批和服务工作的指导意见》（苏环办〔2020〕225号）相符性分析

根据《省生态环境厅关于进一步加强建设项目环评审批和服务工作的指导意见》要求：“加强规划环评与建设项目环评联动，对不符合规划环评结论及审查意见的项目环评，依法不予审批。规划环评所包括项目内容，可根据规划环评结论和审查意见予以简化。”“应将三线一单作为建设项目环评审批的重要依据，严格落

实生态环境分区管控要求，从严把好环境准入关”。

本项目符合规划环评要求以及三线一单的相关内容。符合《省生态环境厅关于进一步加强建设项目环评审批和服务工作的指导意见》（苏环办〔2020〕225号）相关要求。

4、与《关于做好生态环境和应急管理部门联动工作的意见》（苏环办〔2020〕101号）相符性分析

根据《关于做好生态环境和应急管理部门联动工作的意见》（苏环办〔2020〕101号）“企业要切实履行好从危险废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置等环节各项环保和安全职责；要制定危险废物管理计划并报属地生态环境部门备案”，“企业是各类环境治理设施建设、运行、维护、拆除的责任主体。企业要对脱硫脱硝、煤改气、挥发性有机物回收、污水处理、粉尘治理、RTO焚烧炉等六类环境治理设施开展安全风险辨识管控，要健全内部污染防治设施稳定运行和管理责任制度，严格依据标准规范建设环境治理设施，确保环境治理设施安全、稳定、有效运行”。

本项目建成后，企业将按照要求履行危险废物各项环保和安全职责，并制定危废管理计划上报生态环境部门备案；对环境治理措施开展安全风险辨识管控，健全内部污染防治设施管理制度。因此，本项目符合《关于做好生态环境和应急管理部门联动工作的意见》（苏环办〔2020〕101号）的相关规定。

5、与关于印发《中国履行〈关于消耗臭氧层物质的蒙特利尔议定书〉国家方案（2025—2030年）》的通知（环大气〔2025〕27号）相符性分析

根据“关于印发《中国履行〈关于消耗臭氧层物质的蒙特利尔议定书〉国家方案（2025—2030年）》的通知”文件要求，本方案管控物质所称消耗臭氧层物质是指列入《中国受控消耗臭氧层物质清单》的9类管控物质，包括全氯氟烃（CFCs）、哈龙、四氯化碳（CTC）、甲基氯仿、含氢溴氟烃、溴氯甲烷、甲基溴、含氢氯氟烃（HCFCs）和氢氟碳化物（HFCs）。少数管控物质的受控用途在完成淘汰后，受限于替代品和替代技术发展情况，经议定书缔约方大会同意，在特定领域可作为豁免受控用途被允许使用，如CTC的加工助剂用途、甲基溴的检验检疫用途等。原料用途是指管控物质作为原辅材料并通过化学反应最终转化为其他化学品的用途，除豁免受控用途和原料用途外，禁止已淘汰的CFCs、哈龙、CTC、甲基氯仿、

含氢溴氟烃、溴氯甲烷、甲基溴等 7 类管控物质受控用途的生产和使用。

本项目使用的是 R507 制冷剂，也被称为 R507A。它是一种混合气体，由氟利昂、2-氯乙烯和氟烷组成，是一种环保型的制冷剂，且不涉及上述的管控物质。本项目后续生产时，按照“关于印发《中国履行〈关于消耗臭氧层物质的蒙特利尔议定书〉国家方案（2025—2030 年）》的通知”要求，加强制冷剂过程控制，强化其使用管理。

二、建设项目工程分析

1、项目由来

江苏蒸蒸日上农业科技有限公司拟投资 1000 万元人民币在江苏省南京市六合区竹镇镇仕林南路 133 号新建“竹镇镇农业产品深加工项目”。本项目租赁现有空置厂房，项目占地面积约 6600m²，总建筑面积约 5700m²。其中，生产车间（两层 2500m²），冷冻制品仓库（1500m²）、机械维修间（800m²），研发中心（200m²，暂作为行政办公使用）。项目建成后，将形成年产 260 吨包子馅、260 吨手工烧麦、包子、馒头的生产能力。

本项目厂房均为已建成厂房，不新建建筑物。

企业已取得南京市六合区发展和改革委员会备案文件，备案证号：六发改备〔2025〕655 号，项目代码：2403-320116-04-01-517719。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》《建设项目环境保护管理条例》等相关环保法律法规规定，该项目应进行环境影响评价。经查，本项目属于《建设项目环境影响评价分类管理名录》（生态环境部第 1 号令）中“十一、食品制造业 14”中“21 方便食品制造 142”“除单纯分装外的”类，本项目应编制环境影响报告表。

表 2-1 项目环境影响评价文件类别判定

项目类别	环评类别	报告书	报告表	登记表
十一、食品制造业 14				
21	方便食品制造 142	/	除单纯分装外的	/

对照《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版），本项目属于“九、食品制造业 14”中“17 方便食品制造 143”类，本项目为速冻食品制造，属于排污许可“简化管理”单位，建设单位在组织编制建设项目环境影响报告书（表）时，可结合相应行业排污许可证申请与核发技术规范，在环评文件中一并明确“建设项目环境影响评价与排污许可联动内容”，且本项目应按照简化管理项目申报排污许可证。

江苏蒸蒸日上农业科技有限公司委托我单位对该项目进行环境影响评价报告表编制工作。我单位在接受委托后，在现场实地踏勘、搜集相关资料的基础上，依据《中华人民共和国环境保护法》（2014 年修订）、《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 年修订）、《建设项目环境保护管理条例》（国务院第 682 号令）及《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）等相关法律法规的规定，编制完

建设内容

成本环境影响报告表，供建设单位报环境保护行政主管部门审批和作为污染防治建设的依据。

2、主体工程

建构筑物一览表见表 2-2，产品方案一览表见表 2-3，主要生产设施及参数一览表见表 2-4，原辅材料一览表见表 2-5，项目主要原辅材料性质见表 2-6。

表 2-2 建构筑物一览表

序号	内容	建筑面积 (m ²)	占地面积 (m ²)	层数	高度 (m)	备注
1	1#车间	2500	1250	2	12	厂区西侧，作为生产车间
2	2#车间	2300	2300	1	8.1	厂区东侧，利用车间西侧 1500m ² 作为冷冻制品仓库，东侧 800m ² 作为机械维修间
3	原料仓库	600	600	1	8.1	厂区中间，利用 600m ² 作为原料仓库
4	食堂	100	100	1	6	厂区北侧
5	研发中心	200	100	2	6	位于 2#车间西南角，作为办公区域使用。
6	道路、停车场	/	2250	/	/	厂区道路及停车场
合计		5700	6600	/	/	/

注：本项目研发中心仅为配料比例研发，不涉及化学试剂。

表 2-3 产品方案一览表

序号	产品名称	单位	设计产量 t	年运行时数/小时	备注
1	包子馅	吨	260	2400	/
2	手工烧麦、包子、馒头	吨	260	2400	/

表 2-4 主要生产设施及参数一览表

序号	设备名称	规格型号	数量/台	备注
1	蒸箱	22RS-13	2	手工烧麦、包子、馒头生产线
2	分饭机	22RS-12	1	
3	拌饭机	22RS-10	1	
4	电子秤	/	2	
5	锅	22RS-07	2	漂烫线
6	蒸汽洗菜机	22RS-18	1	
7	甩干机	22RS-20	1	
8	切菜机	22RS-18	1	
9	包装机	22RS-16	1	包装线
10	冷链隧道（采用 R507 制冷剂）	22RS-14	1	
11	蒸汽锅炉	150kg/h	1	供汽
12	纯水机	/	1	/

建设内容

表 2-5 原辅材料一览表

序号	名称	组分及含量/规格	年用量 (t)	最大贮存量 (t)	存储位置	备注
1	食用油	/	2	0.1	原料仓库	拌馅
2	小苏打	/	2	0.02	原料仓库	漂烫
3	面粉	/	180	5	原料仓库	烧麦/包子/馒头
4	糯米	/	60	3	原料仓库	烧麦
5	青菜	/	280	2	原料仓库	馅料
6	香菇	/	55	0.5	原料仓库	馅料
7	香葱	/	40	0.1	原料仓库	熬油/馅料
8	生姜	/	40	0.1	原料仓库	熬油/馅料
9	洋葱	/	40	0.1	原料仓库	熬油/馅料
10	猪肉	/	20	0.05	原料仓库	烧麦/包子
11	R507 制冷剂	五氟乙烷、三氟乙烷	0.05	/	/	制冷剂在设备安装时一次性充入制冷系统的密闭管道中，循环使用不外排，几乎无损耗，当需补充时由厂家上门补充，厂内不另外暂存。
12	机油	矿物油，10kg/桶	0.01	0.01	1#车间	保养

表 2-6 原辅材料理化性质一览表

名称	理化特性	燃烧爆炸性	毒性
小苏打	碳酸氢钠，白色结晶性粉末，无臭，味咸，易溶于水，在 18℃时溶解度为 7.8g，60℃时溶解度为 16.0g。密度 2.20 g/cm ³ ，比重为 2.208，折射率约为 1.5，在受热时容易分解。	不燃	大鼠经口半数死亡率 LD ₅₀ : 4220mg/kg；小鼠经口 LD ₅₀ : 3360mg/kg
R507 制冷剂	由五氟乙烷及三氟乙烷组成的混合物，在常温下为无色气体，在自身压力下为无色透明液体，具有良好的热稳定性及化学稳定性，分子式为 CHF ₂ CF ₃ /CH ₃ CF ₃ ，分子量 98.86，沸点-46.7℃，相对密度为 1.02。R507 是 R502 制冷剂的长期替代品，ODP 值为零，不含任何破坏臭氧层的物质。	不燃	无毒
机油	黄色、室温下为半流体；气味：矿物油特性；闪点：大于 150℃（COC）（基于矿物油的）；燃烧上下极限：典型 1%~10%v/v（基于矿物油的）；蒸气密度（空气=1）：大于 1；密度：典型近于 900kg/m ³ （15℃ C/59°F）；溶解性：可忽略的；分配系数：正辛醇/水 Low Pow 预计不能大于 6；滴点：大于 165℃	可燃	急性吸入，可出现乏力、头晕、头痛、恶心，严重者可引起油脂性肺炎。慢接触者，暴露部位可发生油性痤疮和接触性皮炎。

建设内容	3、公辅工程			
	(1) 给水 本项目自来水用量为 4278t/a，用水来自市政给水管网。			
	(2) 排水 本项目实行雨污分流，雨水经雨水管网收集后排入市政雨水管网。 生活污水经化粪池预处理，食堂废水经隔油池预处理，生产废水经自建污水处理站预处理达竹镇镇污水处理厂水质接管标准后一并排入市政污水管网，接管至竹镇镇污水处理厂进一步处理，处理后的尾水满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准要求后排入耿跳河。			
	(3) 供电 本项目用电负荷为 200 万度/年，由当地电网提供。			
	(4) 天然气 本项目天然气用量为 5.5 万 m ³ /a，其中锅炉使用 2.7 万 m ³ /a，食堂使用 0.3 万 m ³ /a，熬油炒制使用 2.5 万 m ³ /a，由市政燃气管道供给，不在厂区储存。			
	(5) 储运 本项目原辅材料及成品运输均使用汽车运输，车间内仓库暂存。 本项目建设内容见表 2-7。			
	表 2-7 本项目建设内容一览表			
	类别	建设名称	设计能力	备注
	主体工程	1#车间	建筑面积 2500m ²	2F，厂区西侧
		2#车间	建筑面积 2300m ²	1F，厂区西侧，利用车间西侧 1500m ² 作为冷冻制品仓库，东侧 800m ² 作为机械维修间
	储运工程	冷冻制品仓库	建筑面积 1500m ²	使用 2#车间西侧 1500m ²
		原料仓库	建筑面积 600m ²	1F，厂区中间，存放原辅材料
	辅助工程	研发中心	建筑面积 200m ²	2F，位于 2#车间西南角，作为办公区域使用。
		食堂	建筑面积 100m ²	1F，厂区北侧
		锅炉房	建筑面积 30m ²	位于 2#车间内东北侧，设置一台蒸汽发生器，配套 8m 高排气筒 DA004
		蒸发冷	/	冷链隧道使用，配置制冷压缩机及蒸发冷室外机组，使用 R507 制冷剂，位于 1#车间西侧
		制冷机组	/	冷冻制品仓库使用，位于 1#车间西侧，使用 R507 制冷剂
	公用	给水	4278t/a	市政给水管网

建设内容	工程	排水	3640t/a	接管竹镇镇污水处理厂	
		供电	200 万度/年	当地电网供应	
		天然气	5.5 万 m ³ /年	当地市政燃气管网供应	
	环保工程	废水	生活污水	化粪池	市政污水管网进入竹镇镇污水处理厂
			食堂废水	隔油池	
			洗菜废水	自建污水处理站处理	
			漂烫废水		
			设备清洗废水		
			脱水废水		
			泡米废水		
			纯水制备废水		
			冷却废水		
	废气	熬油废气 G1-1	静电油烟净化器+15m 高 DA001 排气筒	收集效率 100%，处理效率 85%	
		食堂油烟	静电油烟净化器+DA002 排气筒	收集效率 100%，处理效率 60%	
		配粉粉尘 G3-1、G4-1、G5-1	布袋除尘+15m 高 DA003 排气筒	收集效率 90%，处理效率 99%	
		天然气燃烧废气 G7-1	低氮燃烧+8m 高 DA004 排气筒	/	
污水处理站		盖板，喷洒除臭剂	无组织排放		
噪声	噪声治理	基础减振、隔声等，降噪量≥20dB（A）	满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中 2 类标准		
固废	一般固废间	建筑面积 20m ²	位于厂区东南角		
	危废暂存间	建筑面积 3m ²	位于厂区西南角		
<p>4、水平衡</p> <p>(1) 生活用水</p> <p>①本项目劳动定员 28 人，单班制，每班工作 8h，年工作天数 300 天，根据《建筑给水排水设计标准》（GB50015-2019）“3.2.11 企业车间工人的生活用水定额应根据车间性质确定，宜采用 30L/（人·班）~50L（人·班）”，员工生活用水按人均 50L/d 计，则本项目生活用水量为 420m³/a，产污系数取 0.8 计，生活污水排放量为 336m³/a，主要污染物有 COD、SS、NH₃-N、TP、TN，经化粪池预处理后排入污水管网，接管至竹镇镇污水处理厂进一步处理。</p> <p>②食堂用水</p> <p>根据《建筑给水排水设计标准》（GB50015-2019），职工食堂用水包含在生活用水中，主要区别是食堂废水动植物油较多，设置隔油池，经隔油池预处理后排入污水管网，接管至竹镇镇污水处理厂进一步处理。</p> <p>(2) 洗菜、漂烫用水、脱水及冷却</p>					

本项目外购青菜、香菇、香葱、生姜、洋葱等原料后，需用水清洗或清洗漂烫脱水干净后进行加工。根据建设单位提供资料，原料清洗用水量与原料用量比值为5:1，则洗菜用水约 2275m³/a，污水产污系数按照 0.9 计，则洗菜废水约 2048m³/a。

本项目青菜清洗后需进入蒸汽洗菜机中进行高温漂烫，提高食品安全性。将蒸汽锅炉产生的蒸汽通入蒸汽洗菜机中，使蒸汽与青菜直接接触，根据建设单位提供资料，漂烫用水量与原料用量比值为 1: 1，用水量为 280m³/a，污水产污系数按照 0.9 计，则洗菜废水 252m³/a。每次漂烫时间为 3min，青菜投入量约 10kg/次，蒸汽按每吨原料 0.5t 蒸汽考虑，消耗蒸汽 140t/a，其中 20%蒸发损耗，剩余 80%作为漂烫废水排出，漂烫废水产生量约 112m³/a。此过程共计产出漂烫废水 364m³/a。

青菜漂烫产生自身脱水，损失量为 20%，280t 原料产生熟料 224t/a。

本项目青菜漂烫后需进行冷却后方可进入下一步工序，冰水为冷冻仓库冰块及水的混合物。根据建设单位提供资料，冷却用水（含冰块）约为漂烫原料的 0.4，即 112m³/a，污水产污系数按照 0.9 计，则冷却废水为 101m³/a。

本项目青菜漂烫冷却后需进行脱水，根据建设单位提供资料，280t 青菜在漂烫冷却之后缩水 20%，则脱水废水约为 56m³/a。主要污染物有 COD、SS、NH₃-N、TP、TN，经厂区自建污水处理站处理后排入污水管网，接管至竹镇镇污水处理厂进一步处理。

合计产生废水约 2569m³/a,主要污染物有 COD、SS、NH₃-N、TP、TN，经厂区自建污水处理站处理后排入污水管网，接管至竹镇镇污水处理厂进一步处理。

（3）泡米用水

本项目糯米需提前进行浸泡后进行蒸制，无需进行淘米。根据建设单位提供资料，泡米用水系数为 1t/t 糯米，则泡米用水约 60m³/a，泡后重量增加一倍，蒸制蒸汽消耗量为 0.5t/t 湿糯米，蒸汽消耗量为消耗蒸汽 60t/a，其中 20%蒸发损耗，剩余 80%作为泡米废水排出，泡米废水产生量约 48m³/a，收集后排至厂区污水处理站。

（4）和面蒸制用水

各面按面水比例约为 3: 1~2: 1，按计 3: 1 计，和面用水 60m³/a，消耗蒸汽按吨水面 0.5t/t-馒头计，使用蒸汽 130t/a，制过程吸收蒸气 10%~20%，年产 260t 馒头吸收水分 20m³。其他蒸汽 40%蒸发消耗 44t（m³）/a，60%为凝结水 66m³/a 与其他废水混合排入污水处理站，凝结水不考虑污染物。

(5) 软水制作（锅炉用水）

根据建设单位提供资料，本项目蒸烫原料为 660t/a（其中青菜 280t、香菇 55t、香葱 40t、生姜 40t、洋葱 40t、猪肉 20t），配套锅炉规格为 0.15 吨，根据计算，需蒸汽每吨原料加工或产品消耗蒸 0.5t，消耗蒸汽量 330t/a，则锅炉用水为 330t/a 计。锅炉使用经纯水净化机处理的软水，纯水净化机采用反渗透的方式净水，根据水质 1~2 年定期更换滤膜。该设备水处理效率为 70%，锅炉用水 330m³/a，则软水净化机用水量为 471m³/a。纯水净化机浓水产生率约为 30%，废水量约为 141m³/a，主要污染物有原水中的盐分，与蒸气 60%凝结水混合后，经厂区自建污水处理站处理后排入污水管网，接管至竹镇镇污水处理厂进一步处理。

(6) 设备清洗用水

项目生产设备每天下班前需用洗洁精进行清洗，根据建设单位提供资料，设备清洗用水量约 2m³/d，用水约 600m³/a。污水产污系数按照 0.8 计，则设备清洗废水量为 480m³/a。主要污染物有 COD、SS、NH₃-N、TP、TN、LAS、动植物油。经厂区自建污水处理站处理后排入污水管网，接管至竹镇镇污水处理厂进一步处理。

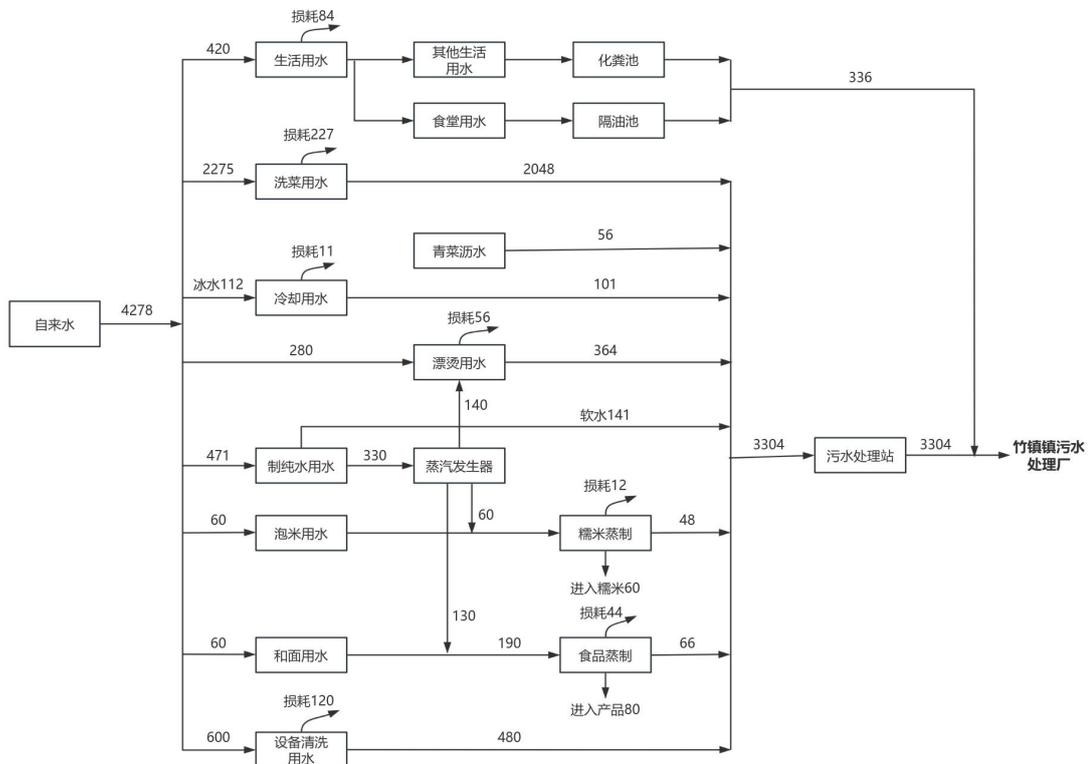


图 2-1 水平衡图（单位 t/a）

5、劳动定员及工作制度

本项目劳动定员 28 人，年工作 300 天，实行单班制，每班 8 小时，年运行 2400

小时。厂区设置食堂，不设置宿舍。

6、厂区周边环境概况

本项目位于江苏省南京市六合区竹镇镇仕林南路 133 号，项目地理位置图见附图一。

项目周围环境概况：东侧为空地、南至南京景轩制衣有限公司、西至仕林南路、北侧为小路。最近的居民点位于西南方向，距离 67m，项目周边环境概况图见附图二。

7、厂区平面布置

本项目位于江苏省南京市六合区竹镇镇仕林南路 133 号，厂区出入口面向北侧小路，方便厂区员工运输车辆进出，进入厂区自东向西依次为 1#厂房、原料仓库、研发中心、2#厂房。1#厂房 1 楼北侧作为蒸制车间，南侧为原料清洗区域，2 楼南侧为包子馅炒制车间，北侧为包制及降温车间，中间作为包装车间；2#厂房西侧为冷冻制品仓库，东侧为机械维修间；研发中心位于 2#车间西南角，1 楼为办公区域，2 楼为研发中心。项目工艺流程布置合理顺畅，有利于工厂的生产、运输和管理，降低能耗；各分区的布置规划整齐，既方便内外交通联系，又方便原料、产品的运输，平面布置较合理。

8、环保投资

本项目总投资 1000 万元，环保投资 61 万元，约占总投资的 6.1%，具体投资详见表 2-8。

表 2-8 建设项目环保投资一览表

环保措施	环保设施名称	投资(万元)	设计规格	处理效果	备注
废气	熬油排气筒	4	1 个, 15m	达标排放	新建
	食堂排气筒	1	1 个	达标排放	新建
	低氮燃烧排气筒	4	1 个, 8m	达标排放	新建
	布袋除尘器及排气筒	8	1 个, 15m	达标排放	新建
	静电油烟净化器	2	2 个	达标排放	新建
废水	化粪池	/	5m ³	/	依托现有
	隔油池	/	2m ³	/	依托现有
	污水处理站	25	6m ³ /d	/	新建
固废	一般固废暂存间	1	20m ²	满足环境管理的要求	新建
	危废暂存间	1	3m ²	满足环境管理的要求	新建
噪声	设备减振、厂房隔声	5	降噪≥20dB (A)	达标排放	新建
风险	编制突发环境事件应急预案, 储备相应应急物资	10	/	满足环境管理的要求	新建
合计	/	61	/	/	/

一、施工期

本项目租赁现有厂房，无需进行土建，施工期只需要进行厂房装修和设备的安装。建设项目施工期短，污染少，对周边环境影响较小。

二、运营期

1、熟油生产工艺流程及产污环节

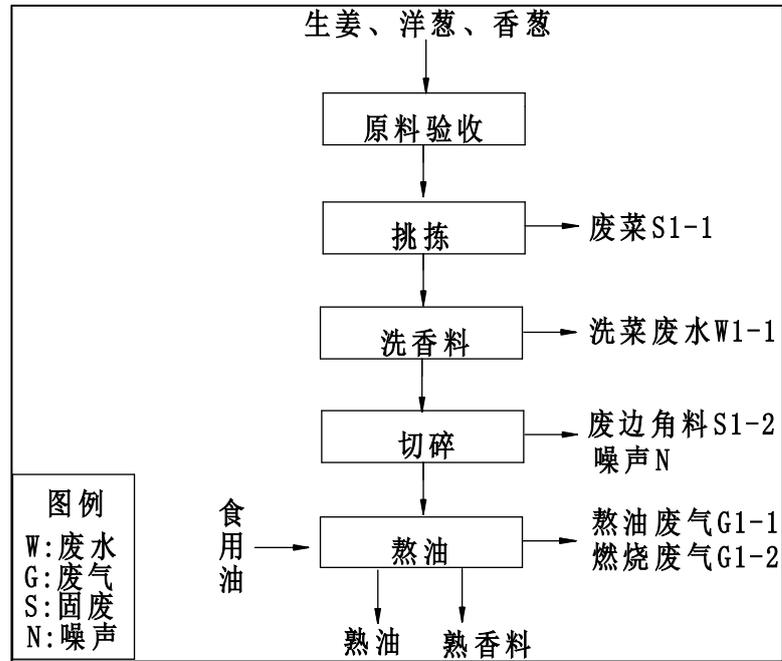


图 2-2 熟油生产工艺流程及产污环节

熟油生产工艺流程简述：

(1) 原料验收：使用的原辅料必须是符合安全质量要求的产品，供货厂商经资质审查，质量信誉俱佳，来货经严格验收合格。

(2) 挑拣：①生姜：先将生姜清洗一遍，洗去表面的泥土，然后将姜掰开至无枝节状态，削掉黑点及腐烂部分特别是凹陷部分；②香葱：切掉香葱根部，剥去外皮和老叶，把青葱的干、黄叶彻底去除；③洋葱：切掉洋葱根部与顶部，剥去外皮。此工序会产生废菜叶 S1-1。

(3) 洗香料：①生姜：挑拣后的生姜放入水槽中清洗干净，并及时捞出，严禁在水槽中浸泡姜超过 30 分钟；②香葱：放入水槽中清洗至少 3 遍，若清洗不干净应增加清洗次数至干净为止；③洋葱：挑拣后的洋葱放入水槽中清洗干净，并及时捞出。此工序会产生洗菜废水 W1-1。

(4) 切碎：①生姜：放入切菜机内切成小于 1 毫米的颗粒装筐备用；②香葱：用切菜机将香葱切成 3-5 毫米的颗粒，装筐备用；③洋葱：用切菜机将洋葱切成 1-2

毫米的颗粒，装筐备用。此工序会产生废边角料 S1-2 和噪声 N。

(5) 熬油：与食堂大灶相似，用油一并倒入锅内，加温 150-180℃将香料（生姜、香葱、洋葱）放入油锅内，熬制 20min，使油增香，制完成的熟油，进行分离贮存，油暂存密闭的油筒内备用于调馅，分离出的香料用于后续包子、烧麦馅料的制作。熬油采用天然气燃烧直接加热。此过程会产生熬油废气 G1-1、天然气燃烧废气 G1-2。

2、包子馅料生产工艺流程及产污环节

工
艺
流
程
和
产
污
环
节

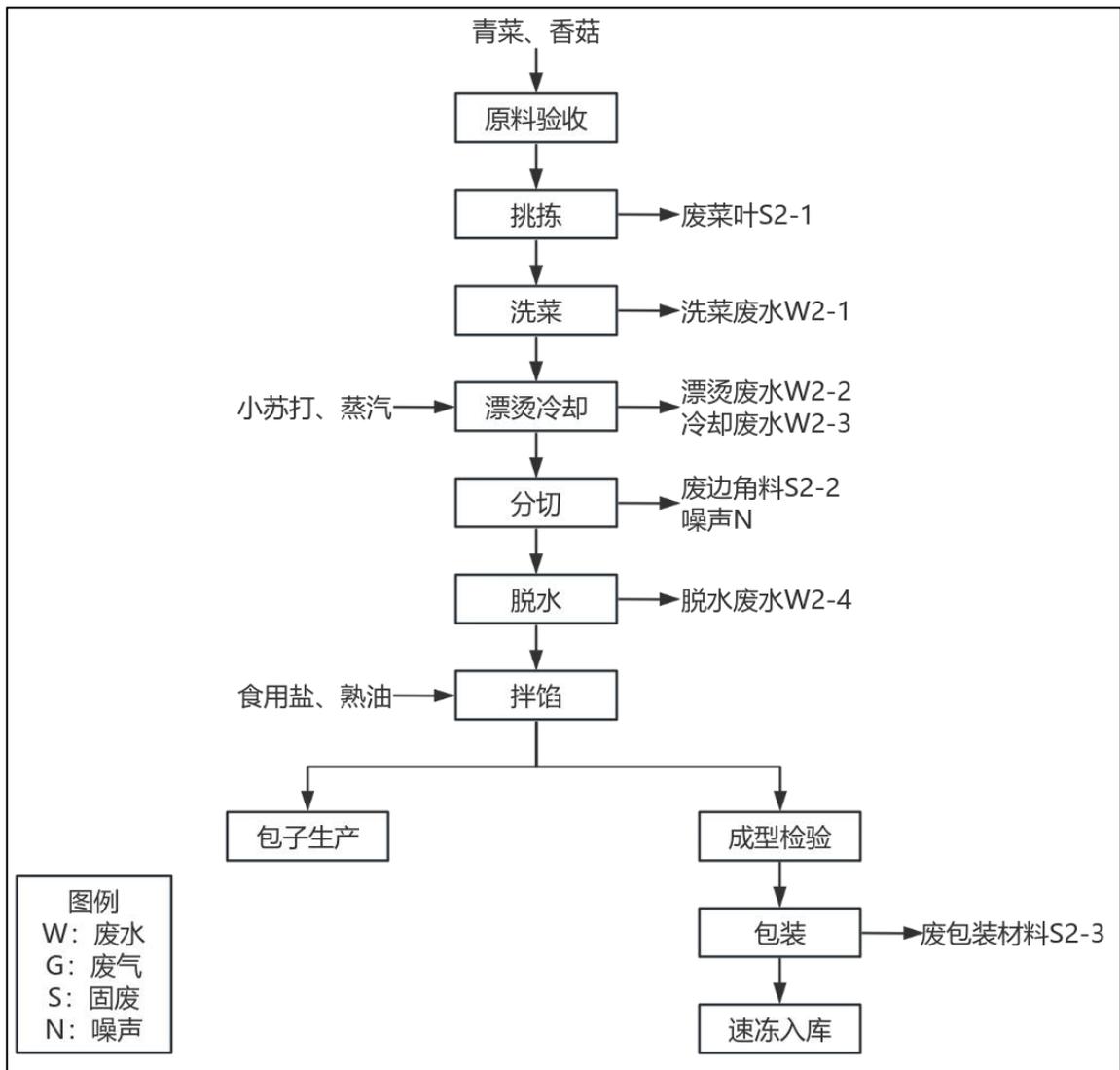


图 2-3 包子馅料生产工艺流程及产污环节

包子馅料生产工艺流程简述：

(1) 原料验收：使用的原辅料必须是符合安全质量要求的产品，供货厂商经资质审查，质量信誉俱佳，来货经严格验收合格。

(2) 挑拣：①青菜：剥去外皮、老叶、黄叶；②香菇：将干香菇挑拣，除去老

工 艺 流 程 和 产 污 环 节	<p>根和异物，用常温水泡 12 小时后，捞出淋水，再次挑拣除去老根和异物。此工序会产生废菜叶 S2-1。</p> <p>(3) 洗菜：采用高压清洗，清洗完后进行漂烫。此工序会产生洗菜废水 W2-1。</p> <p>(4) 漂烫冷却：高压清洗完的青菜进入蒸汽洗菜机漂烫，采用蒸汽加热，蒸汽由厂区锅炉产生，使用天然气作为燃料。漂烫最高温度（100℃）最低温度不低于（85℃），漂烫完后进入过冷，过冷之后再进入冰水进行冷却，冰水为冷冻仓库冰块和水混合物，确保青菜无温度后方可进行第一次切割。此工序会产生漂烫废水 W2-2、冷却废水 W2-3。</p> <p>(5) 分切：①青菜：漂烫冷却后方可进行第一次切割，切割完后进行第二次切丁；②香菇：放入切菜机中，0.5 公分到 1 公分之间的丁状，放入容器备用。此工序会产生废边角料 S2-2 和噪声 N。</p> <p>(6) 脱水（非烘干型）：将切丁后的青菜进入甩干机进行脱水。此工序会产生脱水废水 W2-4。</p> <p>(7) 拌馅及成品检验：先下入青菜和熟油搅拌 2 分钟，再添加食用盐后继续搅拌 1 分钟，再添入香菇搅拌 2 分钟，成馅。成品馅有一定黏度，没有明显的块状，原料混合均匀，咸淡适中。部分馅料用于包子生产，其余馅料直接作为成品入库。</p> <p>(8) 包装：装袋前要挑出不合格品方能装袋，采用电子秤称量（称量前要校称归零），每袋必须过秤，重量符合要求。封口时应将袋内气体排出，封口要严密平整，然后装箱。此工序会产生废包装材料 S2-3。</p> <p>(9) 速冻入库：将包制好的成品馅料及时放入冷链隧道进行速冻，速冻温度为 -30℃以下，速冻时间为 20 分钟，速冻后的成品两粒相碰发出清脆的响声，且表面洁白，无霜雪，无开裂现象。要求合格的产品方能入库，夏秋季 10—15 分钟入库一次，冬春季 20—30 分钟入库一次。</p>
---	---

3、包子生产工艺流程及产污环节

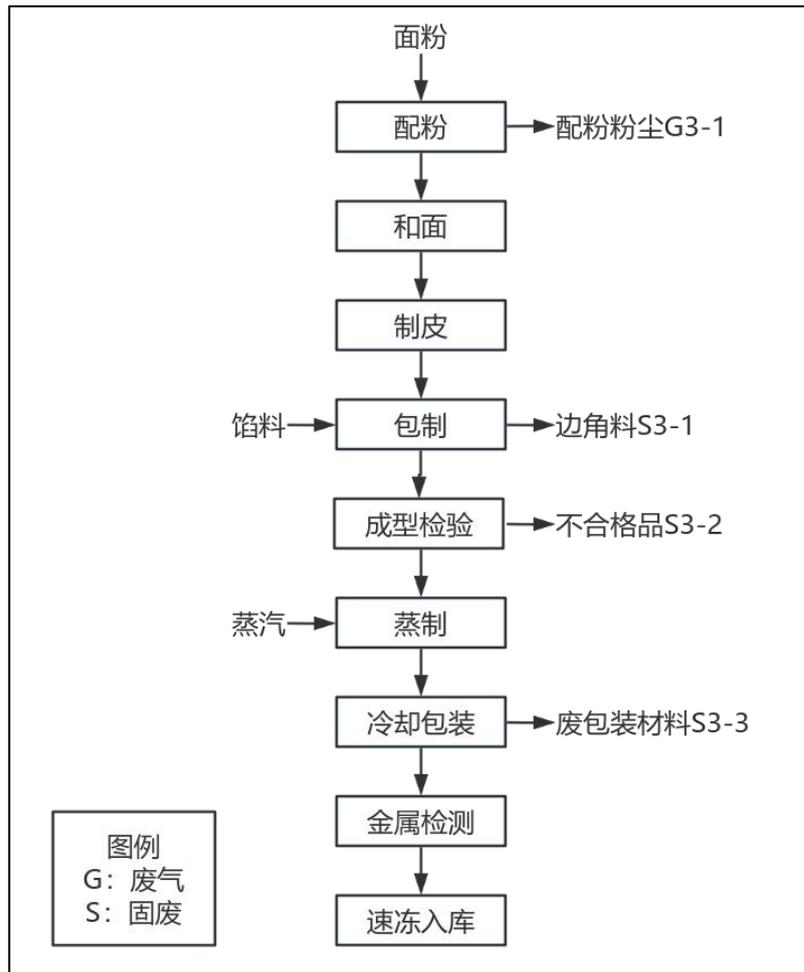


图 2-4 包子生产工艺流程及产污环节

包子生产工艺流程简述:

(1) 配粉和面制皮: 根据配料表配置面粉 (添加少量小苏打), 采用人工和面和制皮。此过程会产生配粉粉尘 G3-1。

(2) 包制: 采用人工将面皮与馅料包制成包子。此工序会产生边角料 S3-1。

(3) 成型检验: 包制好的包子经人工检验, 确认外形、颜色符合产品要求。此工序会产生不合格品 S3-2。

(4) 蒸制: 检验合格的包子进入蒸箱蒸制, 蒸箱采用蒸汽加热, 蒸汽由厂区锅炉产生, 蒸制 15min 后取出。

(5) 冷却包装: 蒸熟后的包子待自然冷却后进入包装机包装。此工序会产生废包装材料 S3-3。

(6) 金属检测: 对包装后的产品进行金属检测, 以确保食品安全。

(7) 速冻入库: 将合格的产品及时放入冷链隧道进行速冻, 速冻温度为

-30℃~-40℃，在 30 分钟内使产品中心温度从-1℃降到-5℃，速冻后的成品两粒相碰发出清脆的响声，且表面洁白，无霜雪，无开裂现象。要求合格的产品方能入库，夏秋季 10—15 分钟入库一次，冬春季 20—30 分钟入库一次。

4、馒头生产工艺流程及产污环节

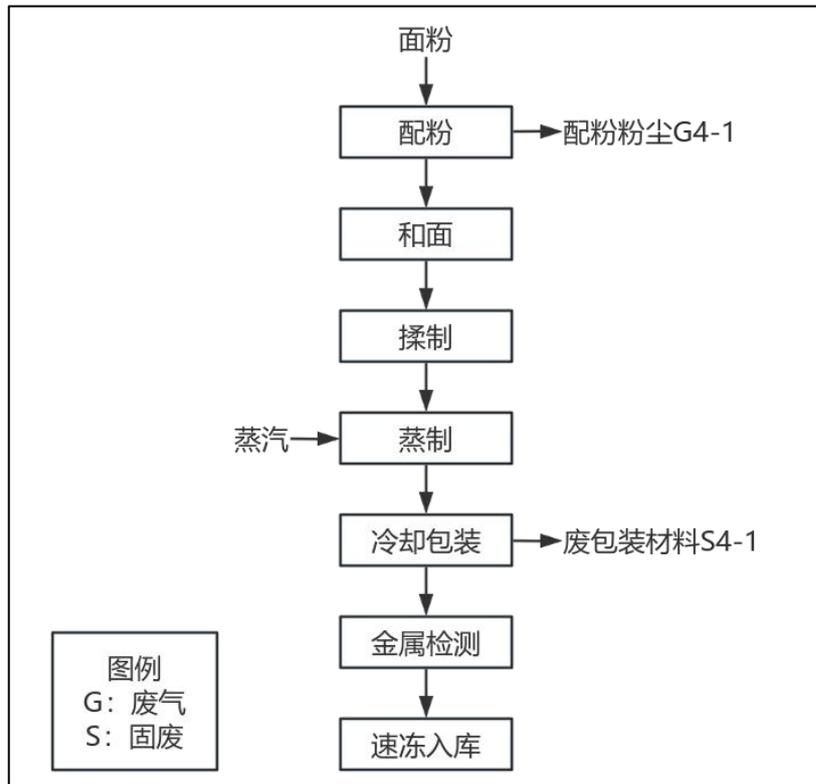


图 2-5 馒头生产工艺流程及产污环节

馒头生产工艺流程简述：

(1) 配粉和面揉制：根据配料表配置面粉（添加少量小苏打），采用人工和面和揉制。此过程会产生配粉粉尘 G4-1。

(2) 蒸制：检验合格的包子进入蒸箱蒸制，蒸箱采用蒸汽加热，蒸汽由厂区锅炉产生，蒸制 15min 后取出。

(3) 冷却包装：蒸熟后的包子待自然冷却后进入包装机包装。此工序会产生废包装材料 S4-1。

(4) 金属检测：对包装后的产品进行金属检测，以确保食品安全。

(5) 速冻入库：将合格的产品及时放入冷链隧道进行速冻，速冻温度为-30℃~-40℃，在 30 分钟内使产品中心温度从-1℃降到-5℃，速冻后的成品两粒相碰发出清脆的响声，且表面洁白，无霜雪，无开裂现象。要求合格的产品方能入库，夏秋季 10—15 分钟入库一次，冬春季 20—30 分钟入库一次。

5、手工烧麦生产工艺流程及产污环节

(1)糯米蒸制生产工艺流程及产污环节

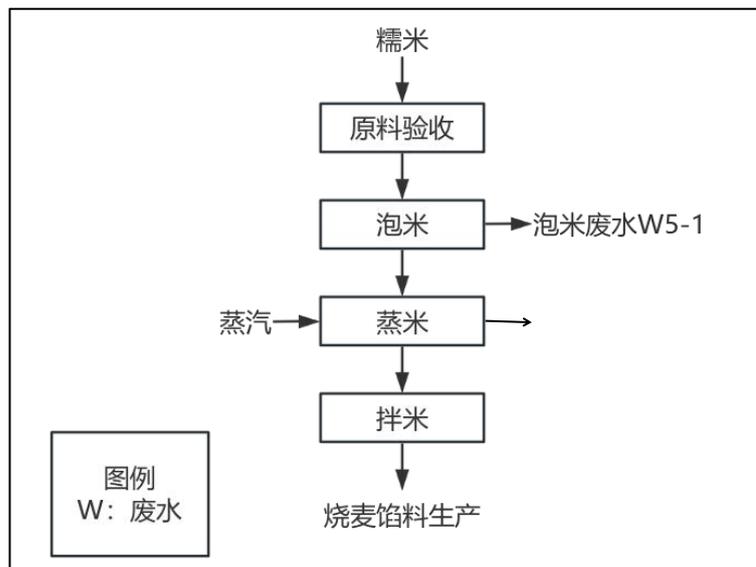


图 2-6 糯米蒸制工艺流程及产污环节

糯米蒸制工艺流程简述:

①原料验收：使用的原辅料必须是符合安全质量要求的产品，供货厂商经资质审查，质量信誉俱佳，来货经严格验收合格。

②泡米蒸米：洗净的糯米置入盆中浸泡 30min 后入蒸箱蒸制，蒸箱采用蒸汽加热，蒸汽由厂区锅炉产生，蒸制 5min 后取出进入分饭机。此工序会产生泡米废水 W5-1。

③拌米：将蒸制半熟的糯米倒入拌饭机搅拌 2 分钟，防止米粘连在一起影响产品品质。拌好的米用于后续烧麦的制作。

(2)烧麦馅料生产工艺流程及产污环节

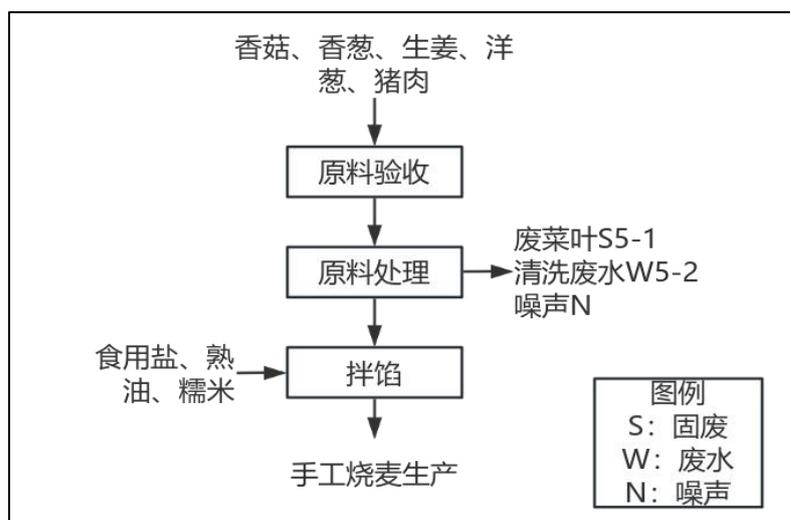


图 2-7 烧麦馅料工艺流程及产污环节

工 艺 流 程 和 产 排 污 环 节	<p>烧麦馅料工艺流程简述：</p> <p>①原料验收：使用的原辅料必须是符合安全质量要求的产品，供货厂商经资质审查，质量信誉俱佳，来货经严格验收合格。</p> <p>②原料处理：I、挑拣：A 香菇：将干香菇挑拣，除去老根和异物，用常温水泡 12 小时后，捞出淋水，再次挑拣除去老根和异物；B 生姜：先将生姜清洗一遍，洗去表面的泥土，然后将姜掰开至无枝节状态，削掉黑点、坏版及腐烂部分特别是凹陷部分；C 香葱：切掉香葱根部，剥去外皮和老叶，把青葱的干、黄叶彻底去除；D 洋葱：切掉洋葱根部与顶部，剥去外皮。II、清洗：A 生姜：挑拣后的生姜放入水槽中清洗干净，并及时捞出，严禁在水槽中浸泡姜超过 30 分钟；B 香葱：放入水槽中清洗至少 3 遍，若清洗不干净应增加清洗次数至干净为止；C 洋葱：挑拣后的洋葱放入水槽中清洗干净，并及时捞出。III、分切：A 香菇：放入切菜机中，0.5 公分到 1 公分之间的丁状，放入容器备用；B 生姜：放入切菜机内切成小于 1 毫米的颗粒装筐备用；C 香葱：用切菜机将香葱切成 3-5 毫米的颗粒，装筐备用；D 洋葱：用切菜机将洋葱切成 1~2 毫米的颗粒，装筐备用；E 猪肉：放入切菜机中切成 0.5 公分的丁状，放入容器备用。此工序会产生废材料 S5-1、清洗废水 W5-2、噪声 N。</p> <p>③拌馅：将蒸制半熟的糯米和食用油倒入拌饭机搅拌 2 分钟，再添加食用盐后继续搅拌 1 分钟，再添入香菇搅拌 2 分钟，成馅。拌好的馅料用于后续烧麦的制作。</p>
--	--

(3)手工烧麦工艺流程及产污环节

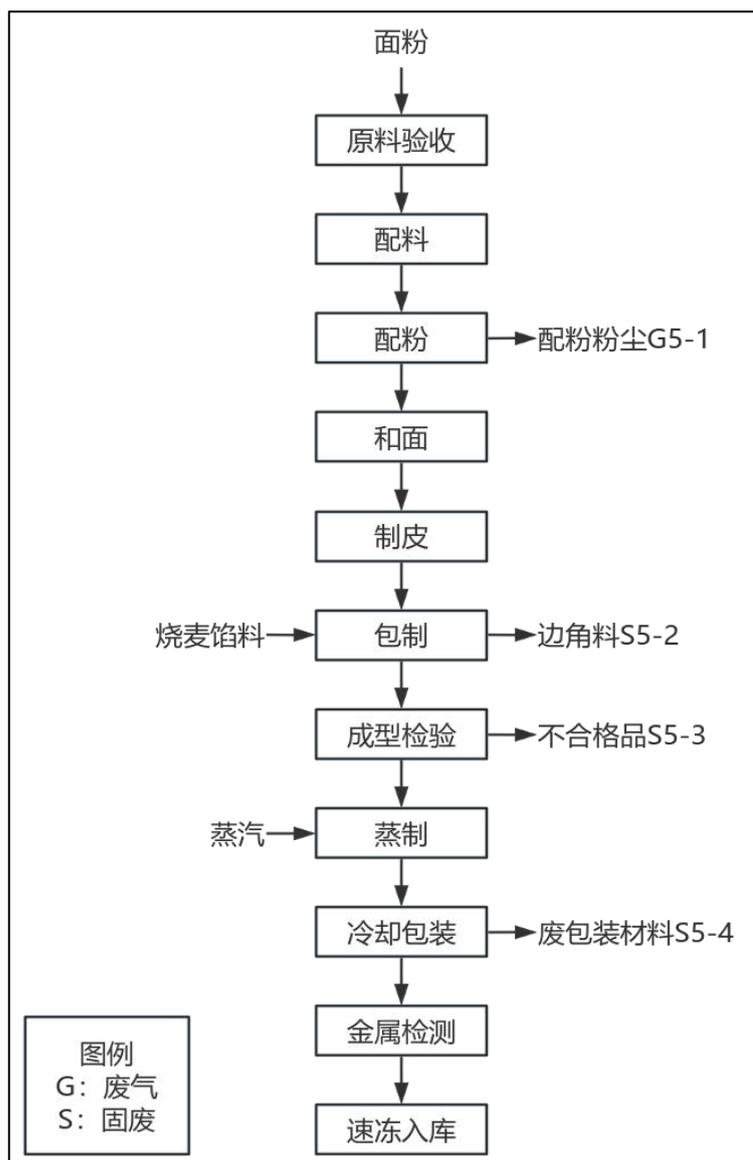


图 2-8 手工烧麦工艺流程及产污环节

手工烧麦工艺流程简述:

①原料验收: 使用的原辅料必须是符合安全质量要求的产品, 供货厂商经资质审查, 质量信誉俱佳, 来货经严格验收合格。

②配料: 按配料表执行, 使用电子秤称量。

③配粉和面制皮: 根据配料表配置面粉 (添加少量小苏打), 采用人工和面和制皮。此过程会产生配粉粉尘 G5-1。

④包制: 采用人工将面皮与馅料包制成烧麦。此工序会产生边角料 S5-2。

⑤成型检验: 包制好的烧麦经人工检验, 确认外形、颜色符合产品要求。此工序会产生不合格品 S5-3。

⑥蒸制：检验合格的烧麦再次进入蒸箱蒸制，蒸箱采用蒸汽加热，蒸汽由厂区锅炉产生，蒸制 15min 后取出。

⑦冷却包装：蒸熟后的烧麦待自然冷却后进入包装机包装。此工序会产生废包装材料 S5-4。

⑧金属检测：对包装后的产品进行金属检测，以确保食品安全。

⑨速冻入库：将合格的产品及时放入冷链隧道进行速冻，速冻温度为 -30℃~-40℃，在 30 分钟内使产品中心温度从-1℃降到-5℃，速冻后的成品两粒相碰发出清脆的响声，且表面洁白，无霜雪，无开裂现象。要求合格的产品方能入库，夏秋季 10—15 分钟入库一次，冬春季 20—30 分钟入库一次。

6、软水制备工艺流程及产污环节

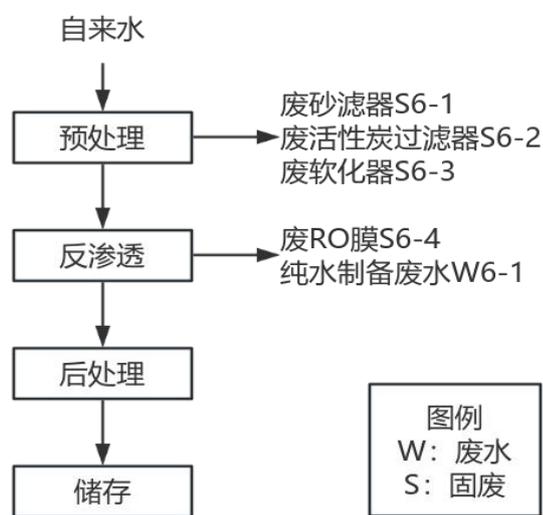


图 2-9 软水制备工艺流程及产污环节

软水制备工艺流程简述：

(1)预处理：自来水先经过砂滤器去除水中的悬浮物、沉淀物和一些较大的颗粒，再经过活性炭过滤器吸附水中的有机物、余氯、异味和色素；最后经过软化器通过离子交换去除水中的钙镁离子，降低水的硬度。此工序会产生废砂滤器 S6-1、废活性炭过滤器 S6-2、废软化器 S6-3。

(2)反渗透（RO）处理：利用高压泵提供足够的压力，使水通过 RO 膜，去除水中的大部分溶解固体、细菌、病毒等。此工序会产生废 RO 膜 S6-4、废水 W6-1。

(3)后处理：通过设备自带的紫外线消毒器杀灭水中的细菌和病毒。

(4)储存：储存经过处理的高纯度水。

7、蒸汽制备工艺流程及产污环节

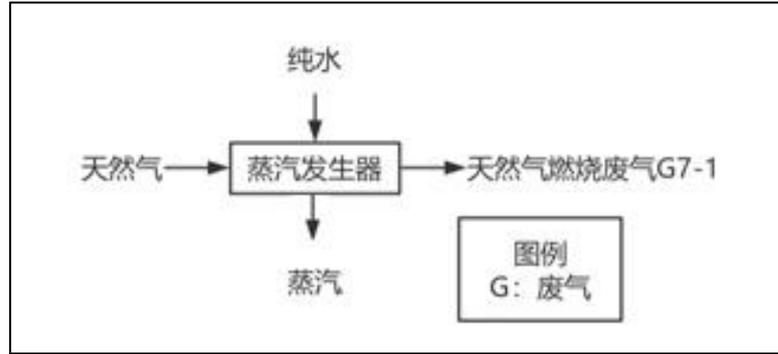


图 2-10 蒸汽制备工艺流程及产污环节

项目营运期产污环节分析见下表：

表 2-9 营运期产污环节

污染种类	污染来源	编号和名称	主要污染物	污染防治措施及排放去向
废气	熬油	熬油废气 G1-1	油烟	静电油烟净化器+15m 高 DA001 排气筒
	天然气燃烧	燃烧废气 G1-2	燃烧废气 NO _x	无组织排放
	食堂	/	油烟 燃烧废气	静电油烟净化器+DA002 排气筒
	配粉	配粉粉尘 G3-1、G4-1、G5-1	颗粒物	布袋除尘+15m 高 DA003 排气筒
	蒸汽制备	天然气燃烧废气 G7-1	颗粒物、SO ₂ 、NO _x	低氮燃烧+8 高 DA004 排气筒
废水	职工生活办公	生活污水	COD、SS、NH ₃ -N、总磷、总氮	化粪池预处理后接管至竹镇镇污水处理厂进一步处理
	食堂		COD、SS、NH ₃ -N、总磷、总氮、动植物油	隔油池预处理后接管至竹镇镇污水处理厂进一步处理
	洗菜	洗菜废水 W1-1、W2-1、W5-2	COD、SS、NH ₃ -N、总磷、总氮、动植物油	厂区自建污水处理站处理后接管至竹镇镇污水处理厂进一步处理
	漂烫冷却	漂烫废水 W2-2、冷却废水 W2-3	COD、SS、NH ₃ -N、总磷、总氮	
	脱水	脱水废水 W2-4	COD、SS、NH ₃ -N、总磷、总氮	
	泡米	泡米废水 W5-1	COD、SS、NH ₃ -N、总磷、总氮	
	设备清洗	设备清洗废水	COD、SS、NH ₃ -N、总磷、总氮、LAS、动植物油	
	软水制备	软水制备废水 W6-1		
噪声	高噪声设备运行	设备噪声	Leq (A)	厂房隔声、减振达标排放
固体废物	挑拣	废菜叶 S1-1、S2-1、S5-1	青菜叶、葱叶等	一般工业固废收集后外售、危险固废委托有资质单位处理。满足环境管理要求，零排放
	分切	废边角料 S1-2、S2-2	菜叶	
	包制	边角料 S3-1、S5-2	面皮、菜馅	

工
艺
流
程
和
产
排
污
环
节

工艺流程和产排污环节	检验	不合格品 S3-2、S5-3	不合格品	
	包装	废包装材料 S2-3、S3-3、S4-1、S5-4	废塑料	
	软水制备	废砂滤器 S6-1	废砂	
		废活性炭过滤器 S6-2	废活性炭	
		废软化器 S6-3	废软化器	
		废 RO 膜 S6-4	废 RO 膜	
	设备保养	废机油	矿物油	
		废机油桶	矿物油	
员工生活办公	/	生活垃圾	环卫清运	
与项目有关的原有环境污染问题	<p>本项目为新建项目，建设地点位于江苏省南京市六合区竹镇镇仕林南路 133 号，租赁现有空置厂房，没有与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题。</p>			

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境质量现状

(一) 空气环境质量

①项目所在区域达标情况判断

根据《2024年南京市生态环境状况公报》，全市环境空气质量达到二级标准的天数为314天，同比增加15天，达标率为85.8%，同比上升3.9个百分点。其中，达到一级标准天数为112天，同比增加16天；未达到二级标准的天数为52天（轻度污染47天，中度污染5天），主要污染物为O₃和PM_{2.5}。各项污染物指标监测结果：PM_{2.5}年均值为28.3μg/m³，达标，同比下降1.0%；PM₁₀年均值为46μg/m³，达标，同比下降11.5%；NO₂年均值为24μg/m³，达标，同比下降11.1%；SO₂年均值为6μg/m³，达标，同比持平；CO日均浓度第95百分位数为0.9mg/m³，达标，同比持平；O₃日最大8小时浓度第90百分位数为162μg/m³，超标0.01倍，同比下降4.7%，超标天数38天，同比减少11天。

表 3-1 达标区判定一览表

污染物	年评价指标	现状浓度μg/m ³	标准值μg/m ³	占标率%	达标情况
PM _{2.5}	年平均质量浓度	28.3	35	80.86	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	46	70	65.71	达标
NO ₂	年平均质量浓度	24	40	60	达标
SO ₂	年平均质量浓度	6	60	10	达标
CO	95百分位日均值	0.9mg/m ³	4mg/m ³	22.5	达标
O ₃	90百分位最大8小时华东平均值	162	160	101.25	不达标

根据表3-1，项目所在区域六类污染物中O₃不达标，因此，项目所在区域为城市环境空气质量不达标区。

为此，南京市提出了大气污染防治要求，需贯彻落实《关于深入打好污染防治攻坚战的实施意见》，紧盯环境空气质量改善目标任务，以减碳和治污协同推进、PM_{2.5}和O₃协同防控、VOCs和NO_x协同治理为主线，全面开展大气污染防治攻坚。制定实施“1+6”大气污染防治工作方案，围绕臭氧防控、工地提标、机动车防控、餐饮整治、工业企业提标、氮氧化物控制等领域实施重点防治。签订部门、板块目标责任书，压实治气责任。制定《南京市环境空气质量监测站点点位长制管理办法》，实施两级点位长责任制。

②项目所在地特征污染物环境质量现状评价

所在区域环境空气特征因子TSP环境质量现状数据采用江苏蒸蒸日上农业科

技有限公司于 2025 年 7 月 1 日委托江苏省百斯特检测技术有限公司监测的数据(报告编号：H2507085，采样日期：2025.7.1-2.25.7.4；详见附件)，监测点（竹镇镇民族小区）位于建设项目西北约 153m。

表 3-2 评价区域监测点相关特征因子监测统计结果

监测点位	坐标		监测项目	环境质量标准（24 小时平均）(μg/m ³)	监测结果（日均值）(μg/m ³)	达标情况
	X	Y				
竹镇镇民族小区 4 期西北角 G1	/	/	总悬浮颗粒物	300	118	达标

根据监测结果，项目所在地总悬浮颗粒物质量现状可满足相关环境质量标准。

（二）水环境质量

根据《2024 年南京市生态环境状况公报》，全市水环境质量总体处于良好水平，其中纳入江苏省“十四五”水环境考核目标的 42 个地表水断面水质优良（《地表水环境质量标准》III类及以上）比例为 100%，无丧失使用功能（劣V类）断面。

（三）地下水、土壤环境质量

本项目位于南京市六合区竹镇镇仕林南路 133 号。项目生产过程中产生的废水均进行妥善处置接管至竹镇镇污水处理厂。拟建项目产生的废气均进行有效处理后达标排放。项目产生的固体废物均在室内堆放，满足“防风、防雨、防晒”的要求，经收集后进行妥善处理，不直接接触地下水、土壤环境。厂房建设完成后地面全部硬化，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，不开展地下水、土壤环境现状调查。

本项目不开展环境质量现状调查；企业在日常管理过程中应加强污染物监控、原辅料及危废暂存间的监管及土壤环境的监控，发现异常时及时进行溯源调查，并采取相应的措施进行防控。

（四）声环境质量

根据《2024 年南京市生态环境状况公报》全市区域噪声监测点位 533 个。城区区域环境噪声均值为 55.1dB，同比上升 1.6dB；郊区区域环境噪声均值 52.3dB，同比下降 0.7dB。全市交通噪声监测点位 247 个。城区交通噪声均值为 67.1dB，同比下降 0.6dB；郊区交通噪声均值 65.7dB，同比下降 0.4dB。全市功能区噪声自动监测点位 20 个。昼间噪声达标率为 97.5%，夜间噪声达标率为 82.5%。

根据《南京市声环境功能区划分调整方案》，建设项目属于声环境 2 类功能区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准，见表 3-2。

区域
环境
质量
现状

表 3-2 声环境质量标准限值								
类别		昼间 (dB (A))			夜间 (dB (A))			
2		60			50			

(五) 生态环境

本项目位于南京市六合区竹镇镇仕林南路 133 号，为工业（农产品深加工）用地，租赁现有厂房，改造及安装工程在室内进行，对生态环境影响较小，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，不开展生态现状调查。

本项目位于江苏省南京市六合区竹镇镇仕林南路 133 号，东侧为空地、南至南京景轩制衣有限公司、西至仕林南路、北侧为小路。本项目周边概况图见附图二。

1、大气环境

表 3-3 主要环境保护目标表

保护项目	坐标/m		保护对象	保护内容	规模	环境功能区	相对厂址方位	相对厂址距离/m
	X	Y						
/	0	0	厂区中心坐标：118 度 40 分 40.508 秒，32 度 29 分 48.055 秒					
空气环境	-31	-62	竹墩社区	村庄	60 人	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级 标准	SW	67
	116	0	胡庄	村庄	180 人		E	116
	0	153	竹镇镇	居民区	1400 人		N	153
	-277	-118	小营子村	村庄	70 人		SW	290
	357	-232	三连庄	村庄	230 人		SE	422

2、声环境

本项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标。

3、地下水环境

本项目厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。

4、生态环境

本项目位于江苏省南京市六合区竹镇镇仕林南路 133 号，为工业（农产品深加工）用地，租赁现有厂房。对照《自然资源部办公厅关于北京等省（区、市）启用“三区三线”划定成果作为报批建设项目用地用海依据的函》（自然资办函〔2022〕2207 号）、南京市“三区三线”划定成果、《南京市六合区 2023 年度生态空间管控区调整方案》《江苏省自然资源厅关于南京市六合区 2023 年度生态空间管控区调整方案的复函》（苏自然资函〔2023〕1175 号），本项目所在地及评价范围不在其划定的国家生态保护红线和生态空间管控区范围内。本项目生态空间位置图详见附图四。

污
染
物
排
放
控
制
标
准

1、废气排放标准

本项目运营期排放的大气污染物主要是颗粒物、SO₂、NO_x、油烟及车间异味。

本项目配粉粉尘（颗粒物）有组织排放执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表1中对应标准；天然气燃烧废气（颗粒物、SO₂、NO_x）有组织排放执行《锅炉大气污染物排放标准》（DB32/4385-2022）表1标准限值；熬油废气执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）表2中“大型”规模相应限值；食堂油烟执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）表2中“小型”规模相应限值。NH₃、H₂S、臭气浓度排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1二级标准。配粉粉尘、SO₂和NO_x无组织排放执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表3中对应标准。具体标准限值详见表3-4~3.7。

表 3-4 《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）

污染物	最高允许排放浓度 mg/m ³	最高允许排放速率 kg/h	污染物排放监控位置	标准来源
颗粒物	20	1	车间或生产设施排气筒	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表1标准

表 3-4.1 无组织排放控制标准

污染物	监控浓度限值 (mg/m ³)	无组织排放监控位置	标准来源
颗粒物	0.5	边界外浓度最高点	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表3标准
二氧化硫	0.4		
氮氧化物	0.12		

表 3-5 《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）

污染物	最高允许排放浓度 (kg/h)	无组织排放浓度限值 (mg/m ³)	标准来源
H ₂ S	0.9	0.06	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）
氨气	14	1.5	
臭气浓度	6000（无量纲）	20（无量纲）	

表 3-6 江苏省《锅炉大气污染物排放标准》（DB32/4385-2022）

污染物项目	排放限值 (mg/m ³)	标准来源
颗粒物	10	江苏省《锅炉大气污染物排放标准》（DB32/4385-2022）表1标准限值
SO ₂	35	
NO _x	50	
格林曼黑度	<1级	

表 3-7 饮食业油烟排放标准

规模	小型	大型	标准来源
基准灶头数	≥1, <3	≥6	《饮食业油烟排放标准（试行）》
对应灶头总功率 (10 ⁸ J/h)	1.67, <5.00	≥10	

对应排气罩面总投影面积 (m ²)	≥1.1, <3.3	≥6.6	(GB18483-2001)
最高允许排放浓度 (mg/m ³)	2.0	2.0	
净化设施最低去除效率 (%)	60	85	

2、废水排放标准

本项目食堂废水经隔油池处理后与生活污水一并进入化粪池预处理,生产废水经厂内自建污水处理站处理,综合废水达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4中的三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表1中的B级标准后,排入至竹镇镇污水管网,送至竹镇镇污水处理厂集中处理。竹镇镇污水处理厂尾水排放标准执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中一级A标准。具体见表3-8。

表3-8 本项目废水排放标准

污染物名称	污水厂接管要求		污水厂最终排放标准	
	标准值 (mg/L)	标准	标准值 (mg/L)	执行标准
pH(无量纲)	6-9	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4中的三级标准	6~9	《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级A标准
COD	500		50	
SS	400		10	
LAS	20		0.5	
动植物油	100		1	
氨氮	45	《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表1中的B级标准	5(8)*	
总磷	8		0.5	
总氮	70		15	

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

3、噪声排放标准

施工期项目厂界噪声排放执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)标准, 详见表3-9。

表3-9 建筑施工场界环境噪声排放标准 (单位: dB(A))

昼间	夜间	标准来源
70	50	《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB 12523-2011)

根据《南京市声环境功能区划分调整方案》的通知(宁政发〔2014〕34号),项目营运期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准,噪声排放标准限值见表3-10。

表3-10 工业企业厂界环境噪声排放标准 (单位: dB(A))

厂界	执行标准	级别	单位	昼间	夜间
厂界	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)	2类	dB(A)	60	50

污
染
物
排
放
控
制
标
准

	<p>4、固体废弃物排放标准</p> <p>本项目涉及的一般工业固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求。</p> <p>危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中相应标准。</p>																																																																															
总量控制指标	<p>1、总量控制因子</p> <p>1) 废气</p> <p>总量控制因子：颗粒物、SO₂、NO_x。</p> <p>2) 废水</p> <p>总量控制因子：废水量、COD、氨氮、总磷、总氮；总量考核因子：SS、LAS、动植物油。</p> <p>2、总量控制指标</p> <p style="text-align: center;">表 3-11 大气污染物年排放量核算表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">序号</th> <th style="width: 30%;">污染物</th> <th style="width: 60%;">年排放量 (t/a)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td rowspan="3" style="text-align: center;">有组织</td> <td style="text-align: center;">颗粒物</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td style="text-align: center;">SO₂</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td style="text-align: center;">NO_x</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td rowspan="6" style="text-align: center;">无组织</td> <td style="text-align: center;">颗粒物</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td style="text-align: center;">SO₂</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td style="text-align: center;">NO_x</td> </tr> <tr> <td>8</td> <td style="text-align: center;">NH₃</td> </tr> <tr> <td>9</td> <td style="text-align: center;">H₂S</td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: center;">H₂S</td> </tr> </tbody> </table> <p>3、污染物排放总量汇总</p> <p>建设项目污染物排放总量汇总见表 3-12。</p> <p style="text-align: center;">表 3-12 建设项目污染物排放总量表（单位：t/a）</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">类别</th> <th style="width: 15%;">污染物名称</th> <th style="width: 15%;">产生量</th> <th style="width: 15%;">处理削减量</th> <th style="width: 15%;">接管量</th> <th style="width: 15%;">最终排放量</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="8" style="text-align: center;">废气</td> <td rowspan="3" style="text-align: center;">有组织</td> <td style="text-align: center;">颗粒物</td> <td style="text-align: center;">0.0174</td> <td style="text-align: center;">0.0085</td> <td style="text-align: center;">0.0089</td> <td style="text-align: center;">0.0089</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">SO₂</td> <td style="text-align: center;">0.0054</td> <td style="text-align: center;">0</td> <td style="text-align: center;">0.0054</td> <td style="text-align: center;">0.0054</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">NO_x</td> <td style="text-align: center;">0.0082</td> <td style="text-align: center;">0</td> <td style="text-align: center;">0.0082</td> <td style="text-align: center;">0.0082</td> </tr> <tr> <td rowspan="5" style="text-align: center;">无组织</td> <td style="text-align: center;">颗粒物</td> <td style="text-align: center;">0.005</td> <td style="text-align: center;">0</td> <td style="text-align: center;">0.005</td> <td style="text-align: center;">0.005</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">SO₂</td> <td style="text-align: center;">0.0056</td> <td style="text-align: center;">0</td> <td style="text-align: center;">0.0056</td> <td style="text-align: center;">0.0056</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">NO_x</td> <td style="text-align: center;">0.0336</td> <td style="text-align: center;">0</td> <td style="text-align: center;">0.0336</td> <td style="text-align: center;">0.0336</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">NH₃</td> <td style="text-align: center;">0.0002</td> <td style="text-align: center;">0</td> <td style="text-align: center;">0.0002</td> <td style="text-align: center;">0.0002</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">H₂S</td> <td style="text-align: center;">0.000011</td> <td style="text-align: center;">0</td> <td style="text-align: center;">0.000011</td> <td style="text-align: center;">0.000011</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">废水</td> <td style="text-align: center;">生活污水</td> <td style="text-align: center;">废水量</td> <td style="text-align: center;">336</td> <td style="text-align: center;">0</td> <td style="text-align: center;">336</td> <td style="text-align: center;">336</td> </tr> </tbody> </table>	序号	污染物	年排放量 (t/a)	1	有组织	颗粒物	2	SO ₂	3	NO _x	5	无组织	颗粒物	6	SO ₂	7	NO _x	8	NH ₃	9	H ₂ S		H ₂ S	类别	污染物名称	产生量	处理削减量	接管量	最终排放量	废气	有组织	颗粒物	0.0174	0.0085	0.0089	0.0089	SO ₂	0.0054	0	0.0054	0.0054	NO _x	0.0082	0	0.0082	0.0082	无组织	颗粒物	0.005	0	0.005	0.005	SO ₂	0.0056	0	0.0056	0.0056	NO _x	0.0336	0	0.0336	0.0336	NH ₃	0.0002	0	0.0002	0.0002	H ₂ S	0.000011	0	0.000011	0.000011	废水	生活污水	废水量	336	0	336	336
序号	污染物	年排放量 (t/a)																																																																														
1	有组织	颗粒物																																																																														
2		SO ₂																																																																														
3		NO _x																																																																														
5	无组织	颗粒物																																																																														
6		SO ₂																																																																														
7		NO _x																																																																														
8		NH ₃																																																																														
9		H ₂ S																																																																														
		H ₂ S																																																																														
类别	污染物名称	产生量	处理削减量	接管量	最终排放量																																																																											
废气	有组织	颗粒物	0.0174	0.0085	0.0089	0.0089																																																																										
		SO ₂	0.0054	0	0.0054	0.0054																																																																										
		NO _x	0.0082	0	0.0082	0.0082																																																																										
	无组织	颗粒物	0.005	0	0.005	0.005																																																																										
		SO ₂	0.0056	0	0.0056	0.0056																																																																										
		NO _x	0.0336	0	0.0336	0.0336																																																																										
		NH ₃	0.0002	0	0.0002	0.0002																																																																										
		H ₂ S	0.000011	0	0.000011	0.000011																																																																										
废水	生活污水	废水量	336	0	336	336																																																																										

总量 控制 指标	生产综合 废水	COD	0.1142	0.0141	0.1001	0.0168	
		SS	0.0672	0.0225	0.0447	0.0034	
		氨氮	0.0110	0.0009	0.0101	0.0017	
		总磷	0.0012	0	0.0012	0.0002	
		总氮	0.0151	0.005	0.0101	0.005	
		废水量	3304	0	3304	3304	
		COD	2.692	2.238	0.4540	0.1652	
		SS	2.651	2.2533	0.3977	0.0330	
		氨氮	0.051	0.0318	0.0192	0.0165	
		总磷	0.024	0.0116	0.0124	0.0017	
	总氮	0.098	0.0676	0.0304	0.0496		
	LAS	0.06	0.0411	0.0189	0.0017		
	动植物油	0.006	0.0045	0.0015	0.0033		
	固废	一般固废	生活垃圾	8.4	8.4	0	0
			厨余垃圾	0.84	0.84	0	0
			废油脂	0.26	0.26	0	0
			不合格品及废食材	2.6	2.6	0	0
			废包装材料	1.5	1.5	0	0
			污泥	3.3	3.3	0	0
			废砂滤器	0.3	0.3	0	0
废活性炭过滤器			0.3	0.3	0	0	
废软化器			0.3	0.3	0	0	
废RO膜			0.2	0.2	0	0	
危险废物		废机油	0.001	0.001	0	0	
		废机油桶	0.002	0.002	0	0	

3、总量平衡方案

(1) 废气

有组织总量控制因子：颗粒物 0.0089t/a，SO₂0.0054t/a，NO_x0.0082t/a；无组织总量控制因子：颗粒物 0.005t/a，SO₂0.0056t/a，NO_x0.0336t/a。

污染物排放量在六合区范围内平衡。

(2) 废水

总量控制因子（外排量）：COD：0.1652t/a，NH₃-N：0.0165t/a。

污染物排放量在六合区范围内平衡。

(3) 固废

本项目固体废物实现“零”排放，符合总量控制要求。

四、主要环境影响和保护措施

施 工 期 环 境 保 护 措 施	<p>本项目位于江苏省南京市六合区竹镇镇仕林南路 133 号,总占地面积约 6600m²,总建筑面积约 5700m²。项目租赁现有空置厂房,施工期在车间内进行改造、设备安装,工程量小,对周围环境的影响较小,此处不做具体分析。</p>
运 营 期 环 境 影 响 和 保 护 措 施	<p>一、废气环境影响分析</p> <p>废气产生及排放情况</p> <p>本项目运营过程中产生的大气污染物主要为熬油工序产生的熬油废气(G1-1);熬油及食堂天然气燃烧产生的燃烧废气(G1-2);配粉工序产生的配粉粉尘(G3-1、G4-1、G5-1);蒸汽制备产生的天然气燃烧废气(G7-1)。</p> <p>①熬油废气(G1-1)</p> <p>本项目在炒制过程中会产生一定油烟,项目年生产 300 天,每天工作 4 小时,根据建设单位提供的资料,本项目大豆油消耗量为 2t/a,根据类比同类项目,炒制过程中油烟挥发量约占总耗油量的 3%,则本项目油烟产生量为 0.06t/a,设计总风量为 6000m³/h,收集率为 90%,有组织油烟产生量 0.054t/a,静电油烟净化器去除效率为 85%。则油烟排放量为 0.0081t/a,排放速率为 0.0068kg/h,排放浓度为 1.1mg/m³,无组织排放量为 0.006t/a。</p> <p>②食堂油烟</p> <p>本项目设置食堂,每日提供一餐。食用油消耗系数约为 30g/人·d,一般油烟挥发量占总耗油量的 2-4%,本项目取 3%,本项目食堂就餐人员为 28 人·次,用油量为 0.252t/a,则油烟产生量为 0.0076t/a,上设集气罩,食堂灶头排风机风量为 3000m³/h,收集率 90%,日运行 2h,电油烟净化器的效率为 60%,则油烟排放量为 0.00273t/a,排放速率为 0.0045kg/h,排放浓度为 1.5mg/m³,无组织排放量为 0.0008t/a。</p>

③配粉粉尘（G3-1、G4-1、G5-1）

本项目烧麦、包子、馒头生产过程需将外购的面粉进行人工拆包后投料至真空和面机上料斗内，然后通过密闭负压管道进入真空和面机内，真空和面机为密闭状态，和面时无和面粉尘产生。项目面粉使用量 180t/a，参照《工业源产排污系数手册（2010 年修订版）》中“1310 谷物磨制行业：小麦粉<400 吨小麦/天”的粉尘产生系数 0.106kg/t 原料，本项目粉料的粉尘产生系数取值 0.106kg/t 原料，则面粉投料产生粉尘量为 0.0191t/a。配粉粉尘经集气罩（风机风量 2000m³/h，收集效率 90%）收集后通过布袋除尘装置（考虑布袋除尘截留极限，处理效率按 50%计）处理后通过 15m 高 DA003 排气筒排放。则颗粒物有组织排放量为 0.00086t/a；无组织排放量 0.0019t/a。

④锅炉天然气燃烧废气（G7-1）

项目蒸制及漂烫需要使用高温蒸汽，本项目设置一座蒸汽锅炉，以天然气为燃料，采用低氮燃烧。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》“4430 工业锅炉（热力生产和供应行业）-燃气锅炉系列-蒸汽/热水/其他-天然气-室燃炉”，烟气产污系数为 107753Nm³/万 m³-原料，NO_x的产污系数为 3.03kg/万 m³-原料，SO₂的产污系数为 0.02Skg 燃烧-原料（气体燃料的二氧化硫的产污系数是以含硫量（S）的形式表示的，其中含硫量（S）是指气体燃料中的硫含量，单位为毫克/立方米。本项目使用满足《天然气》（GB17820-2018）中二类气标准要求的天燃气作为燃料，该标准中二类气总硫含量≤100mg/m³，则 S=100，则 SO₂的产污系数为 2kg/万 m³-原料）。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》“4411 火力发电、4412 热电联产行业-天然气-锅炉/燃机-所有规模”，颗粒物产污系数为 1.039kg/万 m³-原料，项目拟设一台 150kg/h 的锅炉提供蒸汽，天然气用量为约 11.25m³/h，每天运行以 8 小时计，一年生产 300 天，则天然气用量为 2.7 万 m³/a，则颗粒物产生量为 0.00028t/a，SO₂ 产生量为 0.0054t/a，NO_x 产生量为 0.0082t/a。天然气燃烧废气通过 8m 高 DA004 排气筒排放。

⑤熬油加热、食堂燃烧废气（G1-2）：项目熬油工序燃用天然气 2.5 万 m³，依据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》“第三部分 生活及其他大气污染物产污系数 附 3 生活源-附表 生活源产排污系数手册，1.生活及其他：生活及其他天然气”，颗粒物的产污系数为 1.1kg/万 m³-原料，NO_x产污系数为 12kg/万 m³-原

运
营
期
环
境
影
响
和
保
护
措
施

料，则颗粒物年产生量为 0.00275t/a，NO_x 年产生量为 0.03t/a；SO₂ 的产污系数为 0.02Skg 燃烧-原料，SO₂ 产生量为 0.005t/a，燃烧废气均无组织排放。

项目食堂燃用天然气 0.3 万 m³，依据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》“第三部分 生活及其他大气污染物产污系数 附 3 生活源-附表 生活源产排污系数手册，1.生活及其他：生活及其他天然气”，颗粒物的产污系数为 1.1kg/万 m³-原料，NO_x 产污系数为 12kg/万 m³-原料，则颗粒物年产生量为 0.00033t/a，NO_x 年产生量为 0.0036t/a，SO₂ 的产污系数为 0.02Skg 燃烧-原料，SO₂ 产生量为 0.0006t/a，燃烧废气均无组织排放。

⑥食品异味

项目在熬油、蒸制过程中会产生少量的食品气味，食品气味本身无毒性，常伴有香味，短期会增加人的食欲，但长期的气味影响会使人产生不快感，降低工作效率。产生的气味经通风换气后在室内无组织排放，满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中的表 1 厂界标准值二级标准及表 2 恶臭污染物排放标准限值要求。

⑦污水处理站恶臭

根据企业提供资料，本项目生产过程中产生的洗菜废水、漂烫废水、脱水废水、泡米废水、设备清洗废水通过厂区自建污水处理站进行处理，处理过程中会产生少量的恶臭气体，臭气主要来自于格栅间、调节池等构筑物，臭气浓度约为 1000~1500。评价按每削减 1kgCOD，产生 102.353mgNH₃、5.647mgH₂S 核算臭气量，则臭气产生量见下表。

表 4-1 污水处理厂臭气产生量

COD 削减量 (t/a)	H ₂ S 产生系数 (mg/kg)	H ₂ S 产生量 (t/a)	NH ₃ 产生系数 (mg/kg)	NH ₃ 产生量 (t/a)
1.96	5.647	0.000011	102.353	0.0002

恶臭气体产生量较小，为无组织排放，排放浓度可以满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 二级标准要求，对周围环境影响较小。

⑧危废暂存间废气

项目危废暂存间中可能会有少量危废中的挥发性有机物因为包装密封等原因挥发至危废暂存间，本项目仅进行定性分析。根据省生态环境厅关于印发<江苏省固体废物全过程环境监管工作意见>的通知》（苏环办〔2024〕16 号），本项目危废暂存间应做到以下要求：“……设置气体导出口及气体净化装置，确保废气达标排

放”，“企业应根据危险废物的种类和特性进行分区、分类贮存，设置防雨、防火、防雷、防扬散、防渗漏装置及泄漏液体收集装置。”危险废物分类按性质储存在危险废物暂存间内。由于全厂的危废仅为废润滑油及废润滑油桶，挥发性极小，废润滑油密闭存放，对外环境影响小，故本次环评不做定量分析。

本项目废气产生收集及排放情况如下：

表 4-2 本项目废气产生收集情况一览表

编号	产生工序	污染因子	产生量 (t/a)	收集率 (%)	有组织产生量 (t/a)	无组织产生量 (t/a)
G1-1	熬油	油烟废气	0.06	90	0.054	0.006
G3-1、G4-1、G5-1	配粉	颗粒物	0.0191	90	0.0171	0.0019
G7-1	蒸汽制备	颗粒物	0.00028	100	0.00028	0
		SO ₂	0.0054	100	0.0054	0
		NO _x	0.0082	100	0.0082	0
/	食堂	油烟废气	0.0076	90	0.0068	0.0008
G1-2	熬油加热、食堂	颗粒物	0.0031	/	/	0.0031
		SO ₂	0.0056	/	/	0.0056
		NO _x	0.0336	/	/	0.0336
/	污水处理站	NH ₃	0.0002	/	/	0.0002
		H ₂ S	0.000011	/	/	0.000011

表 4-3 有组织废气污染源源强核算结果及相关参数一览表																
编号	产生工序	排气筒 编号	污染因子	风量 m ³ /h	污染物产生情况			治理措施	效率 %	风量 m ³ /h	污染因子	污染物排放情况			排放 时间 h	是否 达标 排放
					产生浓 度 mg/m ³	产生速 率 kg/h	年产生 量 t/a					排放浓度 mg/m ³	排放速 率 kg/h	年排放 量 t/a		
G1-1	熬油	DA001	油烟	6000	7.5	0.045	0.054	静电油烟 净化器	85	6000	油烟	1.125	0.0068	0.0081	1200	达标
G3-1、G4-1、 G5-1	配粉	DA003	颗粒物	2000	3.56	0.0071	0.0171	布袋除尘	50	2000	颗粒物	1.78	0.0036	0.0086	2400	达标
G7-1	蒸汽制备	DA004	颗粒物	122	0.96	0.0001	0.00028	低氮燃烧	/	122	颗粒物	0.96	0.0001	0.00028	2400	达标
			SO ₂		18.44	0.0023	0.0054		/		SO ₂	18.44	0.0023	0.0054		
			NO _x		28.01	0.0034	0.0082		/		NO _x	28.01	0.0034	0.0082		
食堂		DA002	油烟	3000	3.78	0.0113	0.0068	静电油烟 净化器	60	3000	油烟	1.51	0.0045	0.0027	600	达标
表 4-4 无组织废气污染源源强核算结果及相关参数一览表																
厂房	污染因子	排放量 (t/a)	速率 (kg/h)	面源面积 (m ²)	面源长度 (m)	面源宽度 (m)	面源高度 (m)	排放时间 (h)								
2#车间	颗粒物	0.00465	0.0039	1250	42	30	12	1200								
	SO ₂	0.005	0.0042					1200								
	NO _x	0.03	0.025					1200								
食堂	颗粒物	0.00033	0.00055	100	14	7	6	600								
	SO ₂	0.0006	0.001					600								
	NO _x	0.0036	0.006					600								
污水处 理站	NH ₃	0.0002	0.000083	20	10	2	3	2400								
	H ₂ S	0.000011	0.000005													

表 4-5 非正常排放参数表及应对措施								
排气筒编号	污染物	排气量 (m ³ /h)	非正常排放浓度 (mg/m ³)	非正常排放速率 (kg/h)	排放高度 (m)	排放时间 (min)	年发生频次 (次)	非正常排放原因
DA001	油烟	6000	7.5	0.045	15	60	1	处理设施故障
DA002	油烟	3000	3.78	0.0113	/			
DA003	颗粒物	2000	3.56	0.0071	15			
应对措施	定期对废气净化设施进行检查, 确保其正常工作状态; 设置专人负责, 保证正常去除效率。检查、核查等工作做好记录, 一旦发现问题, 应立即停止生产工序, 待净化设施等恢复正常工作并稳定废气去除效率后, 开工生产, 杜绝废气排放事故发生。加强企业的运行管理, 设立专门人员负责厂内环保设施管理、监测等工作。							

(2) 大气污染物排放量核算					
表 4-6 大气污染物有组织排放量核算表					
序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度 (mg/m ³)	核算排放速率 (kg/h)	核算年排放量 (t/a)
主要排放口					
1	DA004	颗粒物	0.96	0.0001	0.00028
		SO ₂	18.44	0.0023	0.0054
		NO _x	28.01	0.0034	0.0082
主要排放口合计		颗粒物			0.00028
		SO ₂			0.0054
		NO _x			0.0082
一般排放口					
2	DA001	油烟	1.125	0.0068	0.0081
3	DA002	油烟	1.51	0.0045	0.0027
4	DA003	颗粒物	1.78	0.0036	0.0086
一般排放口合计 (全厂)		油烟			0.0108
		颗粒物			0.0086
有组织排放总计					
有组织排放总计 (全厂)		油烟			0.0108
		颗粒物			0.0089
		SO ₂			0.0054
		NO _x			0.0082

表 4-7 大气污染物无组织排放量核算表						
序号	排放源	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量/ (t/a)
				标准名称	浓度限值/ (mg/m ³)	
1	2#车间	颗粒物	车间通风	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)	0.5	0.00465
2		SO ₂			0.4	0.005
3		NO _x			0.12	0.03

运营期环境影响和保护措施

4	食堂	颗粒物	车间通风	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)	0.5	0.00033
5		SO ₂	车间通风	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)	0.4	0.0006
6		NO _x	车间通风	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)	0.12	0.0036
7	污水处理站	NH ₃	加盖盖板、定期	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)	0.06	0.0002
8		H ₂ S	喷洒除臭剂		1.5	0.000011

无组织排放总计

无组织排放总计	颗粒物	0.005
	SO ₂	0.0056
	NO _x	0.0336
	NH ₃	0.0002
	H ₂ S	0.000011

表 4-8 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物		年排放量 (t/a)
1	有组织	颗粒物	0.0089
2		SO ₂	0.0054
3		NO _x	0.0082
4		油烟	0.0108
5	无组织	颗粒物	0.005
6		SO ₂	0.0056
7		NO _x	0.0336
8		NH ₃	0.0002
9		H ₂ S	0.000011

(3) 排放口基本情况

表 4-9 排放口基本情况表

排放口编号	类型	排放口地理坐标		排气筒高度 (m)	排气筒内径 (m)	风量 m ³ /h	排气温度	排放标准 (mg/m ³)	排放标准
		经度	纬度						
DA001	油烟	118.678189	32.496831	15	0.4	6000	25	2	《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)
DA002	油烟	118.677973	32.496583	/	0.3	3000	25	2	
DA003	颗粒物	118.677994	32.496596	15	0.2	2000	25	20	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)
DA004	颗粒物	118.678688	32.496594	8	0.1	122	150	10	《锅炉大气污染物排放标准》(DB32/4385-2022)
	SO ₂							35	
	NO _x							50	

(4) 治理措施分析

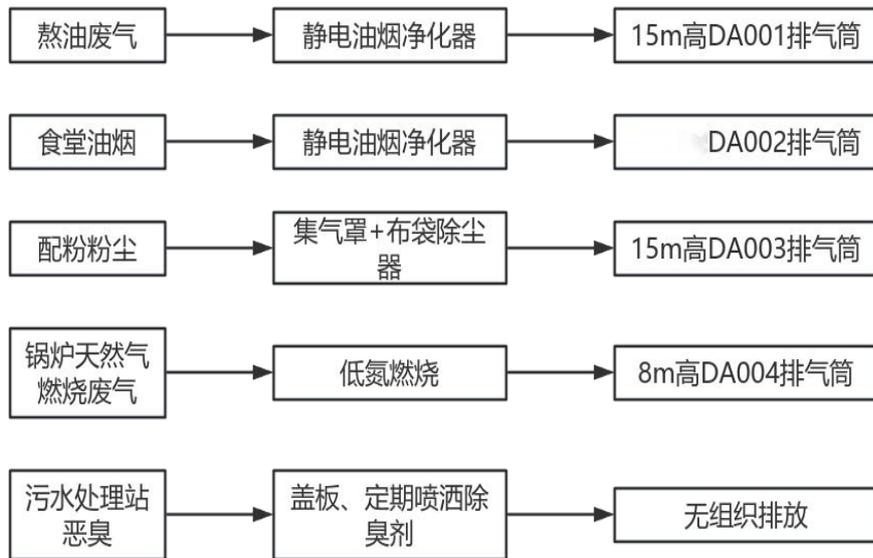


图 4-1 废气收集处理流程图

1) 废气处理措施分析

① 油烟

本项目熬油及食堂皆为两灶头，均为《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）表 2 中“小型”规模；考虑熬油连续生产，按“大型”规模进行核算。熬油废气及食堂油烟均采用静电油烟净化器处理，处理效率分别取 85%（大型）、60%（小型）。根据《排污许可证申请与核发技术规范 食品制造工业-方便食品、食品及饲料添加剂制造工业》（HJ 1030.3-2019）表 3-1 方便食品制造工业排污单位废气产污环节、污染控制项目、排放形式及污染防治设施一览表可知，油烟污染防治可行技术为“静电油烟净化器；湿法油烟处理器（油烟滤清机、水浴式油烟处理器、旋流板塔油烟处理器、文式管油烟处理器）；其他”，本项目属于静电油烟净化器，为其他类可行性技术，且满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中的相关标准（熬油按大型规模饮食业单位去除效率不小于 85%，食堂按小型规模饮食业单位去除效率不小于 60%，油烟排放浓度 $\leq 2.0\text{mg}/\text{m}^3$ ）。

静电式油烟净化器原理：油烟由风机吸入静电式油烟净化器，其中部分较大的油雾滴、油污颗粒在均流板上由于机械碰撞、阻留而被捕集。当气流进入高压静电场时，在高压电场的作用下，油烟气体电离，油雾荷电，大部分得以降解炭化；少部分微小油粒在吸附电场的电场力及气流作用下向电场的正负极板运动被收集在极板上并在自身重力的作用下流到集油盘，经排油通道排出，余下的微米级油雾被电

场降解成二氧化碳和水，最终排出洁净空气；同时在高压发生器的作用下，电场内空气产生臭氧，除去了烟气中大部分的气味。

②燃烧烟气

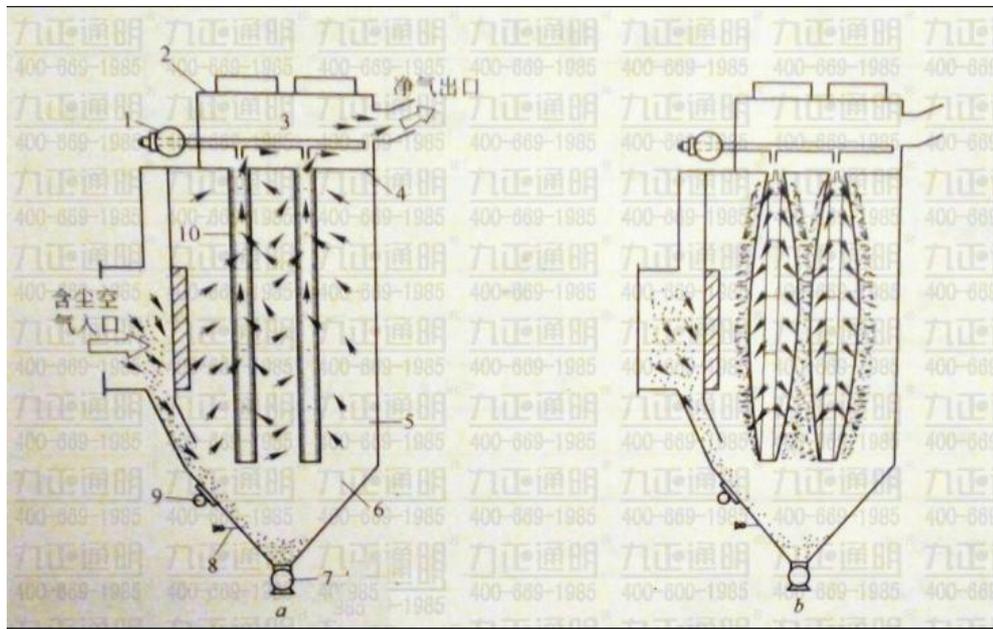
本项目蒸汽锅炉产生的天然气燃烧废气采用低氮燃烧，根据《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ953-2018）表3 锅炉排污单位废气产物环节名称、污染物项目、排放形式及污染防治设施一览表可知，氮氧化物防治可行技术为“低氮燃烧”，本项目采用低氮燃烧，为可行性技术，且满足江苏省《锅炉大气污染物排放标准》（DB32/4385-2022）表1 标准限值。

熬油加热采用大灶式加热，燃烧温度较低，产生的氮氧化物较少，同大灶相同，与油烟共用同一集气罩收集后经15米高排气筒排放。

③配粉粉尘

本项目配粉粉尘采用的布袋除尘器为脉冲布袋除尘器。脉冲袋式除尘器一般采用圆形滤袋，按含尘气流运动方向分为侧进风、下进风两种形式。这种除尘器通常由上箱体（净气室）、中箱体、灰斗、框架以及脉冲喷吹装置等部分组成。

脉冲布袋除尘器结构示意图见图4-2。



a-过滤状态；b-清灰状态；1-脉冲阀；2-净气室；3-喷吹室；4-花板；5-箱体；6-灰斗；7-回转阀；8-料位计；9-振打器；10-滤袋

图4-2 脉冲布袋除尘结构示意图

工作时含尘气体从箱体下部进入灰斗后，由于气流断面面积突然扩大，流速降低，气流中一部分颗粒粗、密度大的尘粒在重力作用下，在灰斗内沉降下来；粒度

营 期 环 境 影 响 和 保 护 措 施	<p>细、密度小的尘粒进入袋滤室后，通过滤袋表面的惯性、碰撞、筛滤、拦截和静电等综合效应，使粉尘沉降在滤袋表面上并形成粉尘层。净化后的气体进入净气室由排气管经风机排出。</p> <p>当其阻力值达到某一规定值时，必须进行喷吹清灰。但是应当指出，为达到较高的气体除尘效率，在清灰时从滤料上只是破坏和去掉一部分粉尘层，而不是把滤袋上的粉尘全部清除掉。脉冲喷吹的清灰是由脉冲控制仪（或 PLC）控制脉冲阀的启闭，当脉冲阀开启时，气包内的压缩空气通过脉冲阀经喷吹管上的小孔，向滤袋口喷射出一股高速高压的引射气流，形成一股相当于引射气流体积若干倍的诱导气流，一同进入滤袋内，使滤袋内出现瞬间正压，急剧膨胀；沉积在滤袋外侧的粉尘脱落，掉入灰斗内，达到清灰目的。</p> <p>根据《除尘器手册》（化学工业出版社，2005 年版，P256），脉冲布袋除尘器效率可达 99.5%以上，考虑粉尘浓度低的情况下载留极限，本次采用 50%。</p> <p>废气治理措施可行性分析</p> <p>根据《排污许可证申请与核发技术规范 食品制造工业—方便食品、食品及饲料添加剂制造工业》（HJ1030.3-2019），废气污染治理设施包括除尘设施（袋式除尘、旋风+袋式除尘、其他），本项目配粉工序产生的粉尘采用“袋式除尘器”，属于《排污许可证申请与核发技术规范 食品制造工业—方便食品、食品及饲料添加剂制造工业》（HJ1030.3-2019）中推荐的可行技术。</p> <p>本项目有组织颗粒物经处理后排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 中标准限值。</p> <p>根据以上分析可知，本项目废气的处理措施是有效合理、可行的，废气的排放可以达到相应的标准要求，对周围环境空气质量影响较小。</p> <p>（5）废气监测要求</p> <p>本次项目申报后，建设单位应依据国家及地方相关环保要求进行固定污染源排污许可申报，并按照《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）、《排污许可证申请与核发技术规范 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）、《排污单位自行监测技术指南 食品制造》（HJ1084-2020）、《排污单位自行监测技术指南 火力发电及锅炉》（HJ820-2017）、《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）等有关要求相关要求开展例行监测，监测计划</p>
---	--

见下表。

表 4-10 废气污染源监测

监测点位置	监测项目	监测频次	执行标准
有组织 (DA001 排气筒)	油烟	1 次/半年	《排污单位自行监测技术指南 食品制造》(HJ 1084—2020)
有组织 (DA003 排气筒)	颗粒物	1 次/半年	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)
有组织 (DA004 排气筒)	颗粒物、SO ₂ 、格林曼黑度	1 次/年	《锅炉大气污染物排放标准》(DB32/4385-2022)
	NO _x	1 次/月	
厂界无组织 (厂界上风向 1 处, 下风向扇形分布 3 处)	颗粒物、H ₂ S、NH ₃ 、臭气浓度	1 次/半年	颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 表 3 中相关标准; H ₂ S、NH ₃ 、臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 1 二级标准
在厂区内厂房外设置监控点	颗粒物	1 次/半年	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)

运营期环境影响和保护措施

二、水环境影响分析

1、废水产排情况

本项目实行雨污分流、清污分流，雨水经雨水管网收集后排入市政雨水管网。

生活污水经化粪池预处理，食堂废水经隔油池预处理，生产废水经厂区自建污水处理站处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 中的三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) 表 1 中的 B 级标准后，排入市政污水管网，接管至竹镇镇污水处理厂进一步处理，处理后的尾水满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级 A 标准要求后排入耿跳河。

(1) 生活污水

①根据工程分析，本项目生活用水量为 420m³/a，产污系数取 0.8 计，生活污水排放量为 336m³/a，主要污染物有 COD、SS、NH₃-N、TP、TN，经化粪池预处理后排入污水管网，接管至竹镇镇污水处理厂进一步处理。

②食堂用水

根据《建筑给水排水设计标准》(GB50015-2019)，职工食堂用水包含在生活用水中，主要区别是食堂废水动植物油较多，设置隔油池，经隔油池预处理后排入污水管网，接管至竹镇镇污水处理厂进一步处理。

参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“生活源产排污核算方法和系数手册”，生活污水中污染物产生浓度取 COD 340 mg/L，氨氮 32.6 mg/L，TN 44.8

mg/L, TP 3.5 mg/L。参考给水排水设计手册（第5册）中城镇污水水质，SS产生浓度取200 mg/L。经化粪池处理后，处理效率为COD：12.5%，SS：33.3%。

(2) 洗菜、漂烫用水、脱水及冷却及设备清洗、锅炉系统排水

依据第二次污染源普查手册中《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》137 蔬菜、菌类、水果和坚果加工行业系数手册，1371 蔬菜加工行业系数表。本项目的原料清洗可取水洗+烫漂+速冻蔬菜（叶菜类）工艺以及水洗+速冻蔬菜（葱姜类、食用菌）工艺，参考其排污系数。根据表 2-5，叶菜类年用量为 280t/a（产生熟叶菜 224t/a），葱蒜类年用量为 120t/a，食用菌年用量为 55t/a，根据系数表产污系数，本项目产生废水产污情况见下表。

表 4-11 本项目产生废水产污情况一览表 (t/a)

原料		产污情况				
名称	数量	COD	氨氮	总氮	总磷	
(熟) 叶菜类	224	产污系数(g/t)	6700	146	237	28
		产污量	1.5008	0.0327	0.0332	0.0039
葱姜类	120	产污系数(g/t)	1040	129	315	39
		产污量	0.125	0.0155	0.038	0.005
食用菌	55	产污系数(g/t)	2920	1.7	4.5	22
		产污量	0.161	0.0001	0.0002	0.001
合计		1.786	0.0483	0.0911	0.0112	

本项目动植物油按食用油消耗总量的 3‰计，年用油 2t，产生动植物油 6kg，即 0.006t/a，废水中 LAS 依据常规经验数据浓度为 20mg/l，故产生量约为 0.06t/a。

(3) 泡米用水

本项目糯米需提前进行浸泡后进行蒸制，无需进行淘米。根据建设单位提供资料，泡米用水系数为 1t/t 糯米，则泡米用水约 60m³/a，泡后重量增加一倍，蒸制蒸汽消耗量为 0.5t/t 湿糯米，蒸汽消耗量为消耗蒸汽 60t/a，其中 20%蒸发损耗，剩余 80%作为泡米废水排出，泡米废水产生量约 48m³/a，收集后排至厂区污水处理站。

参考第二次污染源普查手册中《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》1431 米、面制品制造行业系数表（米粉制作）产污系数，考虑本项目不制作米粉加工，加工原料为产污基数，本项目主要污染物浓度为 COD 为 0.906t/a、NH₃-N 0.0022t/a、TP 0.013t/a、TN 0.007t/a。

运营期环境影响和保护措施

运营期环境影响和保护措施	(4) 和面蒸制用水								
	<p>各面按面水比例约为 3: 1~2: 1, 按计 3: 1 计, 和面用水 60m³/a, 消耗蒸汽按吨水面 0.5t/t-馒头计, 使用蒸汽 130t/a, 制过程吸收蒸气 10%~20%, 年产 260t 馒头吸收水分 20m³。其他蒸汽 40%蒸发消耗 44t (m³) /a, 60%凝结水 66m³/a 与其他废水混合排入污水处理站, 凝结水不考虑污染物。</p> <p>污染物经厂区自建污水处理站处理后排入污水管网, 接管至竹镇镇污水处理厂进一步处理。</p> <p>本项目废水悬浮物 (SS), 除生产工艺外, 还包括冲洗设备及地面, 该参考整个行业情况按总废水浓度 800 考虑 mg/L, 年产生 SS 为 2.651t/a, 生产综合废水见表 4-12 生产综合废水汇总表, 项目水污染物产生和排放情况见表 4-13。</p>								
	表 4-12 生产综合废水汇总表 (t/a)								
	排水工序	水量	COD	SS	NH₃-N	TP	TN	LAS	动植物油
	洗菜、漂烫脱水/纯水制备、设备清洗废水	3048	1.786	/	0.0483	0.0112	0.0911	0.06	0.006
	泡米废水	48	0.9055	/	0.0022	0.013	0.007	/	/
	蒸制凝结水	66	/	/	/	/	/	/	/
	软水制作排放	141		/				/	
	合计	3304	2.6915	2.651	0.0505	0.0242	0.0981	0.060	0.006
	废水浓度 mg/L	/	814.6	802.4	15.28	7.32	29.69	18.16	1.82
表 4-13 项目水污染物产生和排放情况一览表									
污染源	废水量 m³/a	污染物名称	产生情况		治理措施	排放情况		最终排放去向	
			浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)		浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)		
生活 (含食堂) 污水	336	COD	340	0.1142	化粪池 隔油池	298	0.1001	竹镇镇污水处理厂深度处理	
		SS	200	0.0672		133	0.0447		
		NH ₃ -N	32.6	0.0110		30	0.0101		
		TP	3.5	0.0012		3.5	0.0012		
		TN	44.8	0.0151		30	0.0101		
生产综合废水	3304	COD	814.6	2.692	混凝气浮+ 水解+SBR	137.46	0.4540		
		SS	802.4	2.651		120.36	0.3977		
		NH ₃ -N	15.28	0.051		5.81	0.0192		
		TP	7.32	0.024		3.76	0.0124		
		TN	29.69	0.098		9.15	0.0304		
		LAS	18.16	0.060		5.72	0.0189		
		动植物油	1.82	0.006		0.58	0.0015		

生活（含食堂）排水	336	COD	298	0.1001	镇污水处理 厂出水	50	0.0168	耿跳河	
		SS	133	0.0447		10	0.0034		
		NH ₃ -N	30	0.0101		5	0.0017		
		TP	3.5	0.0012		0.5	0.0002		
		TN	30	0.0101		15	0.0050		
	生产综合排水	3304	COD	137.46		0.4540	50		0.1652
			SS	120.36		0.3977	10		0.0330
			NH ₃ -N	5.81		0.0192	5		0.0165
			TP	3.76		0.0124	0.5		0.0017
			TN	9.15		0.0304	15		0.0496
LAS	5.72	0.0189	0.5	0.0017					
动植物油	0.58	0.0015	1	0.0033					

2、废水类别、污染物及污染治理设施信息

污水接管口应根据江苏省环保厅《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》进行规范化设置。

表 4-14 废水类别、污染物及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	排放口是否满足要求	排放口类型
					编号	名称	工艺			
1	生活污水	COD、SS、NH ₃ -N、TP、TN	竹镇镇污水处理厂	间歇排放，流量不稳定	TW001	化粪池	/	DW001	(是/否)	企业总排
2	食堂废水	COD、SS、NH ₃ -N、TP、TN、动植物油			TW002	隔油池	/			
3	生产废水	COD、SS、NH ₃ -N、TP、TN、LAS、动植物油			TW003	污水处理站	格栅+调节+气浮+水解+SBR+出水			

3、废水排放口基本情况

表 4-15 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(t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	收纳污水处理厂信息		
		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	118.678005	32.496914	3640	竹镇镇污水处理厂	间歇排放流量不稳定	/	竹镇镇污水处理厂	COD	50
								SS	10	
								氨氮	5(8)	
								总磷	0.5	
								总氮	15	
								LAS	0.5	
动植物油	1									

运营期环境影响和保护措施

4、废水污染物排放信息

本项目废水污染物排放信息见表 4-15。

表 4-16 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 (kg/d)	年排放量 (t/a)
1	DW001	COD	152.2	1.847	0.5541
2		SS	121.5	1.475	0.4424
3		NH ₃ -N	8.05	0.098	0.0293
4		TP	3.74	0.045	0.0136
5		TN	11.13	0.135	0.0405
6		LAS	5.19	0.063	0.0189
7		动植物油	0.41	0.005	0.0015

本项目废水污染物排放执行标准见表 4-17。

表 4-17 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	
			名称	浓度限值 (mg/L)
1	DW001	COD	《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 中的三级标准	500
2		SS		400
3		氨氮		45
4		总磷	《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) 表 1 中的 B 级标准	8
5		总氮		/
6		LAS		10
7		动植物油		100

(5) 治理措施分析

1) 厂内污水处理概况

① 隔油池

隔油池是利用废水中悬浮物和水的比重不同而达到分离的目的，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，由集油管或设置在池面的刮油机推送到集油管中流入脱水桶。在隔油池中沉淀下来的重油及其他杂质，积聚到池底污泥斗中，通过排泥管进入污泥管中在隔油池中沉淀下来的重油及其他杂质，积聚到池底污泥斗中，通过排泥管进入污泥管中。

② 化粪池

化粪池是一种利用沉淀和厌氧发酵的原理，去除废水中悬浮性有机物的处理设施，属于初级的过渡型生活污水处理构筑物。本项目使用两格化粪池，两格式化粪

运营期环境影响和保护措施

池是由两个相互连通的密封粪池组成，粪便由进粪管进入第一池依次顺流至第二池，其各池的主要原理：

第一池：主要截留含虫卵较多的粪便，粪便经发酵分解，松散的粪块因发酵膨胀而浮升，比重大的下沉，因而形成上浮的粪皮、中层的粪液和下沉的粪渣。利用寄生虫的比重大于粪尿混合液的原理使其自然沉降于化粪池底部。利用粪液的浸泡和翻动化解粪块使其液化并截留粪渣于池底。厌氧发酵：化粪池的密闭厌氧环境，可以分解蛋白性有机物，并产生氨等物质，这些物质具有杀灭寄生虫卵及病菌的作用。

第二池：进一步发酵、沉淀作用，与第一池相比，第二池的粪皮和粪渣的数量减少，因此，发酵分解的程度较低，由于没有新粪便的进入，粪液处于比较静止状态，这有利于漂浮在粪池中的虫卵继续下沉。

运营
期
环
境
影
响
和
保
护
措
施

③自建污水处理站

本项目生产废水进入厂区自建污水处理站处理，污水处理站处理能力 15m³/d。本项目生产废水量约 3304m³/a（11m³/d），因此自建污水处理站处理能力可满足本项目需求。

污水处理站工艺为“格栅+调节+气浮+水解酸化+SBR+出水”工艺，工艺流程如下图所示：

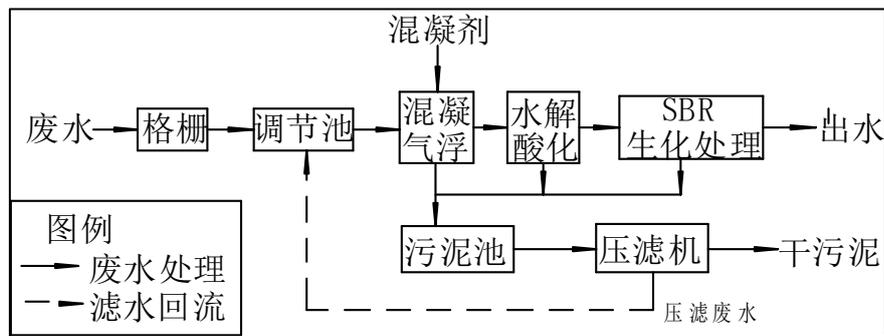


图 4-3 污水处理站工艺流程

本项目废水处理系统设计各阶段去除效率见表 4-17。

表 4-17 废水处理系统设计各阶段去除效率表 (mg/L)

废水种类	处理装置	废水量 t/a	污染物	COD	SS	氨氮	TP	TN	LAS	动植物油
废水	格栅调节	3304	进水	814.9	800	15.28	7.32	29.69	18.16	1.82
			出水	814.9	800	15.28	7.32	29.69	18.16	1.82
			去除率%	0	0	0	0	0	0	0
废水	混凝气浮	3304	进水	814.9	800	15.28	7.32	29.69	18.83	1.88
			出水	611.2	400	14.52	6.59	16.95	16.95	0.94

		去除率%	25	50	5	10	10	10	50
水解	3304	进水	611.2	400	14.52	6.59	16.95	16.95	0.94
		出水	458.4	300	14.52	6.29	13.56	8.47	0.75
		去除率%	25	25	0	5	20	50	20
SBR	3304	进水	458.4	300	14.52	6.29	13.56	8.47	0.60
		出水	137.5	120	5.81	3.76	9.49	5.93	0.4
		去除率%	70	60	60	40	30	30	20
生产废水最终浓度 (mg/L)			137.5	120	5.81	3.76	9.15	5.72	0.4
生产废水总体去除效率%			83.13	85	62	48.7	68	68.5	74.4
接管标准 (mg/L)			500	400	45	8	70	20	100

《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》--1371 蔬菜加工行业系数表“蔬菜脱水”工艺，化学沉淀+SBR 生物处理，COD、氨氮处理效率达 85%，总氮、总磷去除率为 50%，本项目将化学沉淀改为混凝气浮+水解酸化，混凝气浮类似且优于化学沉淀工艺，同时增加了水解酸化工艺提高废水的可生化性。

气浮工艺是一种通过微气泡吸附水中悬浮物或污染物，使其浮至水面实现分离的水处理技术。其核心在于气泡与颗粒的黏附，降低颗粒密度，从而上浮。优点：1、高效快速，处理时间短（15-30 分钟），尤其适合低密度、细小颗粒或油类；2. 适应性强：可处理高浓度或难沉淀废水（如藻类、乳化油）；3. 污泥含水率低：浮渣含水率约 95%~97%，便于后续处理；4. 灵活集成：可与化学混凝结合，提升污染物去除率。与沉淀法相比，气浮更适合轻质颗粒（密度接近水）或易乳化污染物，且占地小、速度快，在多个工业及市政领域发挥着重要作用，是水处理中不可或缺的单元技术之一。

水解酸化是污水处理中重要的预处理工艺，介于好氧处理和厌氧消化之间，通过兼性微生物的作用将复杂有机物分解为小分子有机物，提升废水可生化性，为后续处理（如好氧生物处理或深度厌氧反应）创造有利条件。该工艺具有运行稳定、能耗低、适应性强的特点，广泛应用于工业废水、市政污水及高浓度有机废水的处理。一般情况下水解酸化池的 COD 去除率通常在 10%~30% 之间，优化条件下若废水以易水解的有机物（如碳水化合物、蛋白质、脂肪）为主，且运行参数合理，COD 去除率可提升至 30%~50%，中低浓度（500~3000 mg/L）废水效果较好，

SBR 是序批式活性污泥法的简称，是一种按间歇曝气方式来运行的活性污泥污水处理技术，厌（缺）氧和好氧过程交替发生、泥龄短、活性高，有很好的脱氮除磷效果。

根据《排污许可证申请与核发技术规范 食品制造工业-方便食品、食品及饲料添加剂制造业》（HJ 1030.3-2019）附录 A 表 A.1 方便食品制造业排污单位废水污染防治可行技术参考表可知，本项目采取的“格栅+调节+气浮+水解+SBR+出水”工艺，综合分析的处理工艺为可行技术。

5、接管可行性分析

根据《江苏省城镇污水处理厂纳管工业废水分质处理评估技术指南（试行）》附件 1《工业废水纳入城镇污水处理厂处理的准入条件及评估原则》要求，本项目属于可生化优先原则中的**方便食品、食品及饲料添加剂制造业**，生产废水可生化性较好，有利于城镇污水处理厂提高处理效能，与城镇污水处理厂约定纳管标准限值、签订书面合同、变更排污及排水许可证内容、完成备案手续后可优先接入城镇污水处理厂，并执行《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）的三级排放限值，待国家有关行业排放标准发布后，污染物许可排放浓度从其规定。

①污水处理厂基本情况

竹镇镇污水处理厂位于南京市六合区竹镇镇仕林南路 168 号，收纳污水范围覆盖本项目所在地。竹镇镇污水处理厂设计规模为 6000m³/d，目前建成一期 3000m³/d，一期工程采用 A²/O 处理工艺。据调查，目前竹镇镇污水处理厂运行稳定，其出水水质能实现稳定达标排放。竹镇镇污水处理厂处理工艺流程见下图。

运
营
期
环
境
影
响
和
保
护
措
施

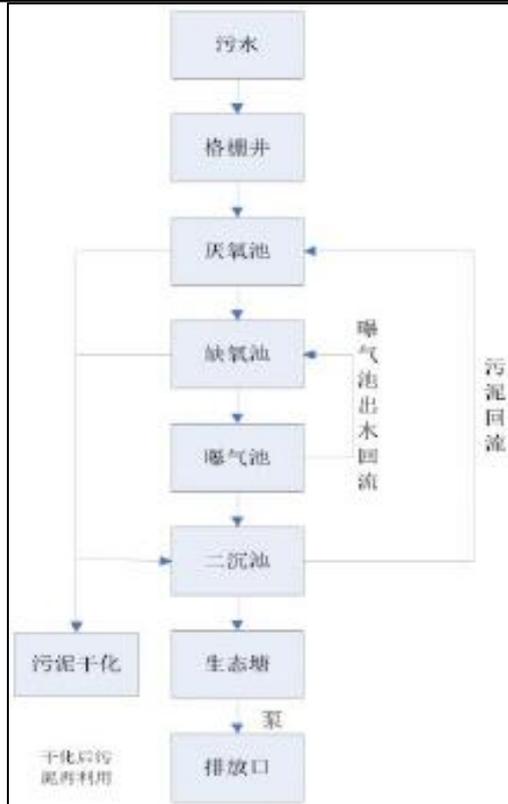


图 4-4 竹镇镇污水处理厂工艺流程图

②接管范围可行性分析

依据《江苏省城镇污水处理厂纳管工业废水分质处理评估技术指南（试行）》对生产废水进入城镇污水处理厂可行性判别，本项目为方便食品制造，属于“评估技术指南”中优先进入城镇污水处理厂优先进入的除发酵酒精、白酒、啤酒外的酒和饮料制造工业、柠檬酸、酵母、味精制造等外的方便食品、食品及饲料添加剂制造工业。评估本项目废水接管至竹镇镇污水处理厂的可行性，评估对比情况见表 4-18、4-19。

表 4-18 工业废水纳入城镇污水处理厂处理的准入条件分析

类别	典型行业	典型废水	判定结果	符合性
1	冶金、电镀、化工、印染、原料药制造（有工业废水处理资质且出水达到国家标准的原料药制造企业除外）	含重金属、难生化降解废水、高盐废水	不得排入城市污水集中收集处理设施。	不属于
2	①发酵酒精和白酒、啤酒、味精、制糖； ②淀粉、酵母、柠檬酸； ③肉类加工等制造业工业企业	生产废水含优质碳源，可生化性较好，不含其他高浓度或有毒	企业与城镇污水处理厂协商确定纳管间接排放限值，签订具备法律效力的书面合同，向当地城镇排水主管部门申领排水许可证，并报当地生态环境主管部门	不属于

运营期环境影响和保护措施			有害污染物	备案后，可准予接入。	
	3		除以上两种情形	需在建设项目环境影响评价中参照评估技术指南评估纳管城镇污水处理厂进行处理的可行性。企业在向生态环境部门申请领取排污许可证的同时，应向城镇排水主管部门申请领取排水许可证。	符合，企业在向生态环境部门申请领取排污许可证的同时，向城镇排水主管部门申请领取排水许可证。
	表 4-19 工业废水纳入城镇污水处理厂处理的评估原则分析				
	序号	评估原则	原则解释		符合性
1	可生化优先原则	<p>以下制造业工业企业，生产废水可生化性较好，有利于城镇污水处理厂提高处理效能，与城镇污水处理厂约定纳管标准限值、签订书面合同、变更排污及排水许可内容、完成备案手续后可优先接入城镇污水处理厂：</p> <p>①发酵酒精和白酒、啤酒、味精、制糖工业（依据行业标准修改单和排污许可证技术规范，排放浓度可协商）；</p> <p>②淀粉、酵母、柠檬酸工业（依据行业标准修改单征求意见稿，排放浓度可协商）；</p> <p>③肉类加工工业（依据行业标准，BOD₅浓度可放宽至600 mg/L，COD_{Cr}浓度可放宽至1000 mg/L）。除发酵酒精、白酒、啤酒外的酒和饮料制造工业；除柠檬酸、酵母、味精外的调味品和发酵制品制造工业；乳制品制造工业；方便食品、食品及饲料添加剂制造工业；饲料加工、植物油加工工业；水产品加工工业等执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）的三级排放限值，待国家有关行业排放标准发布后，污染物许可排放浓度从其规定。</p>		符合。本项目属于C1432速冻食品制造，执行《污水综合排放标准》（GB8978—1996）的三级排放限值。	
2	纳管浓度达标原则	<p>纳管工业废水常规污染物和特征污染物需达到相应的纳管标准和协议要求，其中①冶金（再生铜、铝、铅、锌工业）②电镀（有电镀、化学镀、转化处理等生产工序的）③石油化学工业、石油炼制工业、化学工业④生物制药工业（提取、制剂、发酵、生物工程、生物医药研发机构）部分行业污染物须达到行业直接排放限值，方可接入；其他工业废水需达到相应排放限值方可接入。</p>		符合。本项目不涉及上述行业。	
3	总量达标双控原则	<p>接入城镇污水厂处理的工业企业，其排放的废水和污染物总量不得高于环评报告及其批复、排污及排水许可证等核定的纳管总量控制限值，同时，城镇污水处理厂排放的某项特征污染物的总量不得高于所有纳管工业企业按照相应行业标准直接排放限值核算的该项特征污</p>		符合。严格执行环评批复及排水许可证核定的总量。	

运 营 期 环 境 影 响 和 保 护 措 施		染物排放总量之和。		
	4	工业废水 限量纳管 原则	工业废水总量超过 1 万吨/日的省级以上工业园区，或者工业废水纳管量占比超过 40%的城镇污水处理厂所在区域，原则上应配套专业的工业废水处理厂。	符合
	5	污水处理 厂稳定运 行原则	纳管的工业企业废水不得影响城镇污水处理厂的稳定运行和达标排放。	符合。本企业排放水量 3640 t/a，不会影响城镇污水处理厂的稳定运行和达标排放。
	6	环境质量 达标原则	区域内主要水体（特别是国省考断面、水源地等）不得出现氟化物、挥发酚等特征污染物检出超标情况。	符合。根据《2024 年南京市生态环境状况公报》，无上述超标情况。
	7	污水处理 厂出水负 责原则	城镇污水处理厂及其运营单位，对城镇污水集中处理设施的出水水质负责，应积极参与纳管企业水质水量对污水处理设施正常运行影响的评估工作，认为其生产废水含有污染物不能被污水处理设施有效处理或者可能影响污水处理设施出水稳定达标的，应及时报城镇排水主管部门和生态环境部门。	符合。向城镇排水主管部门申请领取排水许可证时，企业将积极配合城镇污水处理厂及其运营单位。
<p>本项目位于竹镇镇污水处理厂服务范围内，废水经本项目污水处理站处理后接管至污水处理厂，项目所在区域污水管网已建设到位，具备接管条件。</p> <p>③接管水质可行性分析</p> <p>项目污水主要污染物为 COD、SS、氨氮、总磷、总氮、LAS、动植物油等。废水经厂内预处理后，各污染物的水质均能满足接管标准要求，对污水处理厂造成的冲击较小，不会对竹镇镇污水处理厂处理工艺造成影响，因此本项目废水接管水质是可行的。目前竹镇镇污水处理厂已经投入运营，且污水管网已经铺设到项目所在地，可以满足环保要求。接管水质是可行的。</p> <p>④接管水量可行性分析</p> <p>目前竹镇镇污水处理厂余量约为 800t/d，本项目新增废水量为 3640t/a，年运行 300 天，日均新增污水量 12.13t/d，竹镇镇污水处理厂污水处理余量可完全容纳本项目新增的污水量。</p> <p>综上所述，本项目废水排放在水质、水量上均满足污水处理厂的接管标准，从运行时间、处理余量、管网铺设、接管要求等方面具备接管可行性。因此，本项目废水经竹镇镇污水处理厂处理后达标排放，对地表水环境影响较小。</p> <p>因此，建设项目废水接入竹镇镇污水处理厂集中处理是可行的。</p>				

运营期环境影响和保护措施

6、水环境影响

本项目位于受纳水体环境质量达标区域，外排废水主要为员工生活污水、食堂废水及食品加工生产废水，水质满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015），通过市政污水管网接管至竹镇镇污水处理厂处理，尾水排放标准执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1中A等级标准；从水质水量、接管标准及建设进度等方面综合考虑，项目废水接管至竹镇镇污水处理厂处理是可行的，因此，项目对地表水环境的影响可以接受。

7、废水监测要求

企业应根据排污口规范化设置要求，对建设项目废水处理设施的主要水污染物进行监测，设置环境保护图形标志牌。根据《排污许可证申请与核发技术规范 食品制造工业-方便食品、食品及饲料添加剂制造工业》（HJ1030.3-2019）中“简化管理排污单位”确定有关废水污染源监测项目及监测频次见下表。

表 4-20 废水监测项目及监测频次

监测点位置	监测项目	监测频次
总排口	COD、SS、氨氮、总磷、总氮、LAS、动植物油	1次/半年

对以上监测的数据或结果编制环境监测报表，上报当地环保管理部门。

三、固体废物影响分析

1、产生情况

本项目固废主要为生活垃圾、厨余垃圾、废油脂、不合格品及废食材（S1-1、S1-2、S1-3、S2-1、S2-2、S3-1、S3-2、S5-1、S5-2、S5-3）、废包装材料（S2-3、S3-3、S4-1、S5-4）、污泥、废砂滤器（S6-1）、废活性炭过滤器（S6-2）、废软化器（S6-3）、废RO膜（S6-4）、废机油、废机油桶。

（1）一般工业固体废物

①生活垃圾

拟建项目员工 28 人，年工作 300 天，一般生活垃圾按每人每天 1.0kg 计算，则产生量为 8.4t/a，由环卫部门清运。

②厨余垃圾

本项目就餐人员为 28 人/d，餐厨垃圾按照 0.1kg*用餐人数*次数计算（每天就餐 1 次），餐厨垃圾的产生量为 0.84t/a，由环卫部门清运。

运营期环境影响和保护措施	<p>③废油脂</p> <p>要来自油烟净化器捕集下来的油烟凝结后形成废油脂，不含有毒有害物质，根据前文源强核算，废油脂产生量约为 0.26t/a。</p> <p>④不合格产品及废食材（S1-1、S1-2、S1-3、S2-1、S2-2、S3-1、S3-2、S5-1、S5-2、S5-3）</p> <p>本项目会产生不合格产品及废食材，根据建设单位提供资料，产生量约为产品量的 5%，即 2.6t/a；不合格品暂存于不合格品库，废食材暂存于垃圾房，集中收集后作为餐厨垃圾委托有资质单位处理。</p> <p>⑤废包装材料（S2-3、S3-3、S4-1、S5-4）</p> <p>本项目原辅料脱包、产品内包、外包会产生废包装材料，产生量约为 1.5t/a，统一收集后暂存于厂区垃圾房定期外售综合利用。</p> <p>⑥污泥</p> <p>本项目污水经污水处理站处置后会有污泥产生，污泥量按 1kg/m³ 废水本项目污泥产生量约为 3.3t/a，交由有资质单位清运。</p> <p>⑦废砂滤器（S6-1）</p> <p>本项目软水制备工艺会产生废砂滤器，年产生量为 0.3t/a，交由原厂家回收处置。</p> <p>⑧废活性炭过滤器（S6-2）</p> <p>本项目软水制备工艺会产生废活性炭过滤器，年产生量为 0.3t/a，交由原厂家回收处置。</p> <p>⑨废软化器（S6-3）</p> <p>本项目软水制备工艺会产生废软化器，年产生量为 0.3t/a，交由原厂家回收处置。</p> <p>⑩废 RO 膜（S6-4）</p> <p>本项目软水制备工艺会产生废 RO 膜，年产生量为 0.2t/a，交由原厂家回收处置。</p> <p>（2）危险固体废物</p> <p>①废机油</p> <p>本项目速冻设备需要使用机油进行养护，根据设备方提供资料，速冻设备大约 1 年更换一次，需要机油 10kg；更换机油产生的废机油按 90% 计，则废机油产量约为 9 kg 一次。根据《国家危险废物名录》（2025 年版），废机油属于危险废物，废物类别为 HW08，废物代码为 900-249-08，收集后委托有资质单位合法处置。</p>
--------------	---

②废机油桶

更换机油时会产生盛装废机油的油桶，产生量约为 2kg 每次，即 0.002t/a。根据《国家危险废物名录》（2025 年版），废机油属于危险废物，废物类别为 HW08，废物代码为 900-249-08，收集后委托有资质单位合法处置。

③废抹布、废手套

本项目维修设备时会产生废抹布、废手套，约 0.03t/a，属于危废，委托有资质单位处置。

汇总如下：

表 4-21 建设项目固体废物产生情况汇总表

序号	名称	产生工序	形态	产生量 (t/a)	种类判断*		
					固体废物	副产品	判定依据
1	生活垃圾	职工生活	固	8.4	√	/	《固体废物鉴别标准 通则》 (GB 34330-2017) / 《国家危险废物名录》(2025 年版)
2	厨余垃圾	食堂	固	0.84	√	/	
3	废油脂	油烟处理	固液	0.26	√	/	
4	不合格品及废食材	生产检验	固	2.6	√	/	
5	废包装材料	包装	固	1.5	√	/	
6	污泥	污水处理	固	3.3	√	/	
7	废砂滤器	软水制备	固	0.3	√	/	
8	废活性炭过滤器	软水制备	固	0.3	√	/	
9	废软化器	软水制备	固	0.3	√	/	
10	废 RO 膜	软水制备	固	0.2	√	/	
11	废机油	保养	固液	0.009	√	/	
12	废机油桶	保养	固	0.002	√	/	
13	废抹布手套	设备维修	固	0.03	√	/	

表 4-22 建设项目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	产生量 (t/a)
1	生活垃圾	一般固废	职工生活	固	纸箱、塑料	《一般固体废物分类与代码》 (GB/T39198-2020)、 固体废物分类与代码目 录	/	SW62	900-001-S62	8.4
2	厨余垃圾	一般固废	食堂	固	厨余垃圾		/	SW61	900-002-S61	0.84
3	废油脂	一般固废	油烟处理	固液	油脂		/	SW61	900-002-S61	0.26
4	不合格品及废食材	一般固废	生产检验	固	食材		/	SW13	900-099-S13	2.6
5	废包装材料	一般固废	包装	固	塑料		/	SW17	900-003-S17	1.5

运营期环境影响和保护措施	6	污泥	一般固废	污水处理	固	污泥	《国家危险废物名录》 (2025年版)	/	SW59	900-099-S59	3.3	
	7	废砂滤器	一般固废	软水制备	固	废砂		/	SW59	900-009-S59	0.3	
	8	废活性炭过滤器	一般固废	软水制备	固	废活性炭		/	SW59	900-009-S59	0.3	
	9	废软化器	一般固废	软水制备	固	废软化器		/	SW59	900-009-S59	0.3	
	10	废RO膜	一般固废	软水制备	固	废RO膜		/	SW59	900-009-S59	0.2	
	11	废机油	危险废物	保养	固液	矿物油	T, I	HW08	900-249-08	0.009		
	12	废机油桶	危险废物	保养	固	矿物油	T, I	HW08	900-249-08	0.002		
	13	废抹布手套	危险废物	设备维修	固	抹布手套	T/In	HW49	900-041-49	0.03		
	2、环境影响及防治措施											
	(1) 固废处置方式											
	本项目固体废物利用处置方案如下表所示。											
	表 4-23 建设项目固体废物利用处置方式评价表											
	序号	固废名称	产生环节	废物代号		产生量 (t/a)	处置方式					
类别				废物代码								
1	生活垃圾	职工生活	SW62	900-001-S62	8.4	环卫清运						
2	厨余垃圾	食堂	SW61	900-002-S61	0.84	环卫清运						
3	废油脂	油烟处理	SW61	900-002-S61	0.26	委托有资质单位安全处置						
4	不合格品及废食材	生产检验	SW13	900-099-S13	2.6	环卫清运						
5	废包装材料	包装	SW17	900-003-S17	1.5	收集外售						
6	污泥	污水处理	SW59	900-099-S59	3.3	委外处理						
7	废砂滤器	软水制备	SW59	900-009-S59	0.3	厂家回收						
8	废活性炭过滤器	软水制备	SW59	900-009-S59	0.3	厂家回收						
9	废软化器	软水制备	SW59	900-009-S59	0.3	厂家回收						
10	废RO膜	软水制备	SW59	900-009-S59	0.2	厂家回收						
11	废机油	保养	HW08	900-249-08	0.009	委托有资质单位安全处置						
12	废机油桶	保养	HW08	900-249-08	0.002							
13	废抹布手套	设备维修	HW49	900-041-49	0.03	环卫清运						
表 4-24 建设项目危险废物汇总表												
序号	危险废物名称	危险类别	废物代码	产生量 (t/a)	产生工序	形态	主要成分	产废周期	危险特性	防治措施		
1	废机油	HW08	900-249-08	0.009	保养	固液	矿物油	一年	T, I	危废暂存间		

2	废机油桶	HW08	900-249-08	0.004	保养	固	矿物油	一年	T, I	安全贮存
表 4-25 建设项目危险废物贮存场所基本情况表										
序号	贮存场所 (设施)	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代 码	占地面积 (m ²)	贮存方 式	贮存能 力 (t)	贮存周 期		
1	危废暂存 间	废机油	HW08	900-249-08	3	桶装	0.009	一季度		
2		废机油桶	HW08	900-249-08		托盘	0.002	一季度		

本项目生活垃圾、厨余垃圾、不合格品及废食材由环卫清运；废油脂、污水处理站污泥交由资质单位处置；废包装材料收集后外售；废机油、废机油桶收集暂存于危废暂存间，定期委托有资质的单位合法处置。

(2) 固废暂存场所（设施）环境影响分析

① 固废仓库选址可行性分析

根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020），本项目一般工业固废仓库未设置在生态保护红线区域、永久基本农田集中区域和其他需要特别保护的区域内；仓库建设地址不属于活动断层、溶洞区、天然滑坡或泥石流影响区以及湿地等区域；不在江河、湖泊、运河、渠道、水库最高水位线以下的滩地和岸坡，以及国家和地方长远规划中的水库等人工蓄水设施的淹没区和保护区之内。本项目一般工业固废仓库选址可行。

② 一般固废暂存场所要求：

一般工业固废的暂存场所应按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求建设。

A. 贮存、处置场的建设类型，必须与将要堆放的一般工业固体废物的类别相一致；

B. 贮存、处置场应采取防止粉尘污染的措施；

C. 为加强监督管理，贮存、处置场应按 GB15562.2 设置环境保护图形标志；

D. 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；

E. 贮存、处置场的使用单位，应建立档案制度。应将入场的一般工业固体废物的种类和数量等资料详细记录在案，长期保存，供随时查阅。

③ 危险废物暂存场所要求

危险废物暂存间严格按照“四防”（防风、防雨、防晒、防渗漏）要求进行设置，有给排水设施且贮存场所符合消防要求，贮存场所内采用安全照明设施，并设置观察窗口。同时还应做到以下几点：

运营期环境影响和保护措施

运 营 期 环 境 影 响 和 保 护 措 施	<p>A.地面要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容。</p> <p>B.用以存放装载固体危险废物容器的地方，必须有耐腐蚀及防渗的硬化地面，且表面无裂隙。</p> <p>C.不相容的危险废物必须分开存放，不得混放，并设有隔断及搬运通道。根据危废的种类，危废收集后要及时综合利用或安全处置，尽量减少在厂内暂存时间，以减少贮存风险：</p> <p>D.应保持阴凉、通风、严禁火种。</p> <p>E.周边设置导流渠，防止雨水径流进入危险废物暂存间内。暂存间内清理出来的泄漏物，一律按危险废物处理。</p> <p>F.对于易挥发的危险废物采用密闭容器储存，贴上相应标签，定期由资质单位运回处置。</p> <p>G.危险废物暂存间由专人管理，禁止将危险废物以任何形式转移给无资质的单位，或转移到非危险废物贮存设施中。定期对贮存危险废物的包装容器及贮存设施进行检查，发现破损应及时采取措施清理更换。</p> <p>H.废物贮存设施必须按照《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276—2022）的规定设置警示标志；</p> <p>I.废物贮存设施周围应设置围墙或其他防护栅栏；</p> <p>J.废物贮存设施应配备通信设备、照明设施、安全防护服装及工具，并设有应急防护设施；</p> <p>K.废物贮存设施内清理出来的泄漏物，一律按危险废物处理；</p> <p>L.建设单位收集危险废物后，放置在厂内的固废暂存库同时做好危险废物情况的记录，记录上注明危险废物的名称、数量及接收单位名称；</p> <p>M.建设单位应做好危废转移申报、转移联单等相关手续，需满足《关于加强危险废物交换和转移管理工作的通知》要求。加强对固体废弃物管理，做好跟踪管理，建立管理台账；</p> <p>N.在转移危险废物前，须按照国家有关规定报批危险废物转移计划；经批准后，应当向移出地环境保护行政主管部门申请。产生单位应当在危险废物转移前三日内报告移出地环境保护行政主管部门，并同时于预期到达时间报告接受的环境保护行政主管部门；</p>
--	---

O.危险废物委托处置单位应具备相应的资质，运输车辆须经主管单位检查，并持有有关单位签发的许可证，承载危险废物的车辆须有明显的标志。

④危险废物贮存场所（设施）环境影响分析

根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求，本项目危废暂存间建筑面积约为3m²。基础设置防渗，防渗层为2毫米人工材料，渗透系数≤10⁻¹⁰厘米/秒。因此本项目危险废物贮存场所选址可行，不会对区域地下水及地表水产生影响。

根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求，建设项目危险废物主要为废机油、废机油桶等，暂存于危废暂存间中，企业承诺，项目建成运行产生的危险废物立即与有资质单位签订危废处置协议。本项目危险废物产生量为0.002t/a，危废贮存周期不超过三个月，则危废最大储存量约为0.013t，废机油桶1个，所需容积0.01m³；废机油约0.009t，所需容积0.01m³，则危险废物暂存所需容积为0.02m³。项目危险废物暂存区面积3m²，有效堆积高度约为1m，标准容积为3m³，考虑到危险废物暂存区内需留有通道，有效容积按标准容积75%计，则项目危险废物暂存区有效容积为2.25m³。因此，项目危险废物暂存区容积可满足危险废物暂存需求。

企业应严格按照《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）设置标志，配备通讯设备、照明设施和消防设施，设置气体导出口及气体净化装置，确保废气达标排放；在出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等关键位置按照危险废物贮存设施视频监控布设要求设置视频监控，并与中控室联网。鼓励有条件的企业采用云存储方式保存视频监控数据。

企业应根据危险废物的种类和特性进行分区、分类贮存，设置防雨、防火、防雷、防扬散、防渗漏装置及泄漏液体收集装置。对易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物进行预处理，稳定后贮存，否则按易爆、易燃危险品贮存。贮存废弃剧毒化学品的，应按照公安机关要求落实治安防范措施。

⑤运输过程环境影响分析

本项目危险废物主要为废机油（HW08）、废机油桶（HW08）主要为固态或者是半固态，运输过程中发生散落或泄漏的可能性较小，且发生散落或泄漏后容易清理重新进行运输，同时厂区内运输路线地面拟进行硬化处理，泄漏物得到及时收集。

产生的废气及异味会对周围环境产生一定的影响。

危险废物外运处置时，还应采取以下措施：

A.外运准备

危险废物转移出厂区前应做好以下工作：在收集时应清楚废物的类别及主要成分，以方便委托处理单位处理，根据危险废物的性质和形态，可采用不同大小和材质的容器进行包装，所有包装容器应足够安全，并经过周密检查，严防在装载、搬移或运输途中出现渗漏、溢出、抛洒或挥发等情况。按照江苏省环保厅（苏环控（1997）134号文）《关于加强危险废物交换和转移管理工作的通知》规定，对危险废物进行安全包装，并在包装的明显位置附上危险废物标签。

B.委外运输

危废委托资质单位外运处置，严格执行危废转移联单制度。危险废物的运输车辆须经主管单位检查，并持有有关单位签发的许可证，负责运输的司机应通过培训，持有证明文件。承载危险废物的车辆须有明显的标志或适当的危险符号。载有危险废物的车辆在公路上行驶时，需持有运输许可证，其上应注明废物来源、性质和运往地点。组织危险废物的运输单位，在事先需作出周密的运输计划和行驶路线，其中包括有效的废物泄漏情况下的应急措施。

⑥委托处置利用可行性分析

根据《江苏省人民政府办公厅关于加强危险废物污染防治工作的意见》“严格控制产生危险废物的项目建设，禁止审批无法落实危险废物利用、处置途径的项目，从严审批危险废物产生量大、本地无配套利用处置能力且需设区市统筹解决的项目”的要求，建设项目所有危废必须落实利用、处置途径。

本项目运营期产生的废机油（HW08）、废机油桶（HW08）均为危险废物。南京化学工业园天宇固体废物处置有限公司的经营范围均包括 HW08、HW09、HW12、HW17、HW49 类危废，具备 HW08 类危废的处置能力，且有效期内仍有余量。因此，本项目危废委托有资质单位处理是可行的。

⑦环境管理要求

本项目危废严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）、《省生态环境厅关于印发<江苏省固体废物全过程环境监管工作意见>的通知》（苏环办〔2024〕16号）等文件的

要求进行危险废物和危废暂存间的管理。

危险废物收集后应尽快委托有资质单位进行安全处置，不宜存放过长时间，以防止存放过程中造成二次污染。确需暂存危险废物应严格按照《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276—2022）和《省生态环境厅关于印发〈江苏省固体废物全过程环境监管工作意见〉的通知》（苏环办〔2024〕16号）设置规范设置标志，配备通讯设备、照明设施和消防设施；在出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等关键位置按照危险废物贮存设备视频监控并于中控室联网。企业还应该根据危险废物的种类和特性进行分区、分类贮存，设置防雨、防火、防雷、防扬撒、防渗漏装置及泄漏液体收集装置。企业危险废物暂存应做到以下几点：

A.贮存场所内禁止混放不相容危险废物；

B.贮存场所要有集排水和防渗漏设施；

C.贮存场所要符合消防要求；

D.在危废暂存间内、外安装危废监控视频；

E.废物的贮存容器必须有明显标志，具有耐腐蚀、耐压、密封和不与所贮存的废物发生反应等特性；

F.废物贮存设施内清理出来的泄漏物，一律按危险废物处理；

G.废物贮存设施周围应设置围墙或其他防护栅栏；

H.废物贮存设施应配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具，并设有应急防护设施。

对一般工业固废暂存场所加强监督管理，按 GB15562.2 设置环境保护图形标志。本次扩建项目产生的一般固废分类收集，存储于 2#车间北侧一般固废间（20m²）内，可满足固废存储需求。厂内一般工业固废的暂存场所已按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求建设完成。

本项目固废经如上措施处理后，可实现“零排放”，对周围环境影响较小。

四、声环境影响分析

1、噪声源

建设项目噪声设备主要为冷冻制品仓库、切菜机、包装机等，单台设备噪声值为 80dB（A）~90dB（A），建设单位主要噪声防治措施如下：

(1)设备选型时采用性能先进、高效节能、低噪设备，并加强对设备的维护管理，

从源头上控制噪声的产生；

(2)合理布局，将高噪声设备设置在厂房内，并且布置在远离厂界的一侧。通过厂房隔声和距离衰减，减少对周围环境的影响。

(3)厂区建设绿化隔离带，对噪声进行削减，减少对厂界外声环境影响。

主要高噪声设备一览见表 4-26 及表 4-27。

表 4-26 建设项目主要高噪声设备一览表（室外声源）

序号	声源名称	数量	空间相对位置/m			声功率级 /dB (A)	声源控制措施	运行 时段
			X	Y	Z			
1	冷冻制品仓库	1	80	16-20	1	85	合理布局、选用低转速、低噪声的风机和电机，风机进出口安装软接头	2400h

表 4-27 建设项目主要高噪声设备一览表（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	数量	声源源强 (声功率级 dB (A))	声源控制措施	空间相对位置			距离室内边界 距离/m	室内边界声 级/dB (A)	建筑物插入 损失/dB (A)	建筑物外噪声	
						X	Y	Z				声压级/dB (A)	建筑物外 距离
1	2#车间	切菜机	1	80	选取低噪声设备、厂房隔声	110	28	1	10	52.0	20	32.0	1
2		包装机	1	80		92	14	1	10	52.0	20	32.0	1

注：坐标原点为厂区西南角，东向为 X 轴正方向，北向为 Y 轴正方向。

2、达标情况分析

针对噪声产生特点，拟采取的降噪措施为：

①产噪设备均置于厂房内，并在车间内合理布局；

②车间墙壁为实砌墙，可降低噪声污染；

③优先选择低噪声设施，高噪声设备设置减震垫；

④对设备进行经常性维护，保持设备处于良好的运转状态，同时加强内部管理，合理作业，避免不必要的突发性噪声。

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）推荐的方法，预测采用点声源的几何发散衰减模式，对厂界及声环境保护目标处的环境噪声值进行预测，预测结果如下：

表 4-28 工业企业厂界噪声预测结果与达标分析表

关心点	噪声贡献值/dB (A)	噪声标准/dB (A)	超标和达标情况
	昼间	昼间	昼间
东厂界	44.6	60	达标
南厂界	48.5	60	达标
西厂界	34.5	60	达标
北厂界	48.1	60	达标

通过上述对建设项目噪声通过减振、隔声、吸声和距离衰减后，对东、南、西、北各厂界的贡献值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准，昼间噪声值 ≤ 60 dB (A)。

综上所述，本项目噪声排放对周围环境影响较小，不会产生噪声扰民现象，噪声防治措施可行。综上所述，本项目噪声排放对周围环境影响较小，噪声防治措施可行。

3、噪声监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 食品制造》（HJ1084-2020），结合项目特点，企业应对噪声例行监测。监测的实施可以根据实际情况由厂方自测或委托有资质的环境监测单位监测。监测计划建议执行下表 4-29。

表 4-29 噪声环境质量监测计划表

序号	类别	监测点位	点数	监测因子	频次
1	声环境	厂界四周	4	Leq (A)	每季度监测一次

对以上监测的数据或结果编制环境监测报表，上报当地环保管理部门。

五、地下水、土壤影响分析

1、污染源分析

拟建项目运营期主要污染物来源于废水、废气和固体废物等污染物，可能会对地下水、土壤环境产生负面影响。废水主要包括生活污水。废气主要包括车间无组织废气（颗粒物）及经排气筒达标排放的有组织废气（颗粒物、SO₂、NO_x）。固体废物主要包括生产过程中产生的生活垃圾、一般固废和危险废物。

2、土壤、地下水污染途径

本项目车间区域内均采取防渗措施，正常工况下，原料在贮存过程中不会发生倾倒、泄漏等意外，非正常工况下，污水处理装置发生渗漏，同时地面无防渗措施，引起废水污染物进入土壤，从而影响地下水。

3、土壤、地下水污染防治措施

运营期项目各功能区均采取“源头控制”、“分区防控”措施。可以有效保证污染物不会进入地下水、土壤环境，防止污染地下水、土壤。项目生产过程中产生的少量废水均作为危废妥善处理。项目产生的废气均进行有效处理后达标排放。项目产生的固体废物均在室内堆放，满足“防风、防雨、防晒”的要求，经收集后进行妥善处理，不直接接触地下水、土壤环境。同时建立危险废物储存间，分类收集后委托有资质的危险废物处置单位进行处置，杜绝危险废物接触地下水、土壤，且建设项目场地地面会做硬化处理，对地下水、土壤环境不会造成不利影响。

保护企业在日常管理过程中应加强地下水、土壤环境的监控，发现异常时及时进行溯源调查，并采取相应的措施进行防控。

措施综上所述，项目运营期产生的废水、废气、固体废物和危险废物等污染物均有妥善处理、处置措施严格执行各项环保措施，则各种污染物对地下水、土壤环境的影响均处于可接受范围内。

表 4-30 本项目分区防渗方案及防渗措施表

分区	定义	厂内分区	防渗等级
一般防渗区	无毒性或毒性小的生产装置区、装置区外管廊区	1#厂房、食堂等	渗透系数 ≤0.5×10 ⁻⁸ cm/s
重点防渗区	危害性大、污染物较大的生产装置区	2#厂房、危废暂存间、化粪池、隔油池、污水处理站等	渗透系数 ≤1.0×10 ⁻¹⁰ cm/s

4、跟踪监测

本项目行业类别为 C1432 速冻食品制造，根据《环境影响评价技术导则 地下

水环境（HJ610-2016）》附录 A，本项目地下水影响评价项目类别为“N 轻工 107、其他食品制造”中的报告表项目，地下水环境影响评价项目类别为IV类，根据《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016），可不开展跟踪监测。

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）附录 A，本项目土壤影响评价项目类别为“其他行业”，土壤环境影响评价项目类别为IV类；本项目总用地面积为 6600m²，属于小型（≤5hm²）；项目所在地 50m 范围内没有敏感保护目标，属于不敏感区；根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）表 4，可不开展跟踪监测。

六、生态

本项目位于江苏省南京市六合区竹镇镇仕林南路 133 号，用地范围内无生态环境保护目标。项目所在地为工业（农产品深加工）用地，原土地已经平整并建设农业设施厂房，生态环境影响很小。

七、环境风险分析

1、风险调查

本项目环境风险主要存在于原料的爆炸泄漏，根据原料列表和工程分析，生产、贮存中涉及的主要化学品为制冷剂及机油，分别贮存于 2#车间的原料暂存区内。

2、环境风险潜势初判

环境风险评价的目的是分析和预测建设项目存在的潜在危险、有害因素，项目建设和运行期间可能发生的突发性事件或土壤环境影响评价事故（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风险和损害程度，提出合理可行的防范、应急与减缓措施，使建设项目事故率、损失和环境风险影响能够达到可接受水平。

根据本项目原辅料安全技术说明，对照《危险化学品目录（2015 年版）》（2022 年调整）、《建设项目环境风险评价技术导则（HJ169-2018）》附录 B，本项目涉及的风险物质识别见下表。

表 4-31 项目涉及的风险物质最大储存量及储存方式

序号	名称	最大储存量 (t)	储存方式	储存位置
1	机油	0.01	桶装	1#车间
2	废机油	0.009	袋装	危废暂存间
3	废机油桶	0.002	托盘	

运营期环境影响和保护措施

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 C 中“C.1.1 危险物种数量与临界量比值（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计算 Q 值。

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

式中：q₁、q₂、...q_n——每种风险物质的存在总量，t；

Q₁、Q₂、Q₃——每种风险物质的临界量，t。

对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）中附录 B 中所列物质，本项目原辅用料及产品等均不在附录 B 内，但项目生产中面粉拆包、投料中均会产生面粉粉尘，在空气中达到一定浓度时，遇到火源或者适当温度会发生火灾或爆炸事故。因此，本项目对环境风险应采取以下措施：①设置标语和提示标志，制定公约章程，严禁违法违规操作；②车间内严禁烟火，加强通风；③配置消防设备设施；④规划足够的消防通道，严禁占用。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B，临界值及企业最大存在量见表 4-32。

表 4-32 危险物质最大暂存量及临界量

原料	最大储存量 t	临界量 t	临界量依据	q/Q	是否重大危险
机油	0.01	2500	《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B	0.000004	否
废机油	0.009	50	参照有毒物质	0.00018	否
废机油桶	0.002	50	参照有毒物质	0.00004	否
合计	/	/	/	0.000224	否

火灾爆炸事故次生水污染物的风险防范措施：

根据《事故状态下水体污染的预防与控制技术要求》（Q/SY1190-2013）中规定，应急事故池容量应按下式计算：

$$V_{总} = (V_1 + V_2 - V_3)_{max} + V_4 + V_5$$

式中：（V₁+V₂-V₃）max——指对收集系统范围内不同罐组或装置分别计算 V₁+V₂-V₃，取其中最大值；

V₁——收集系统范围内发生事故的一个罐组或一套装置的物料量，m³；

V₂——发生事故的储罐或装置的消防液量，m³；

V₃——发生事故时可以转输到其他储存或处理设施的物料量，m³；

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 ；

V_5 ——发生事故时可能进入该收集系统的降雨量， m^3 。

$$V_2 = \sum Q_{消} \times t_{消}$$

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

$t_{消}$ ——消防设施对应的设计消防历时， h 。

表 4-33 应急事故水池容积核算参数选取表（单位： m^3 ）

指标	计算值	备注
V1	0	项目不涉及事故状态下污染水体的罐组和装置。
V2	48	根据《消防给水及消防栓系统技术规范》（GB50974-2014）表3.3.2建筑物室外消火栓设计流量、表3.5.2建筑物室内消火栓设计流量、表3.6.2不同场所火灾的延续时间，计算厂区消防废水量。 若厂区最大一个生产厂房（2#车间，高度12m、建筑面积2500m ² 、建筑物体积30000m ³ 、火灾危险性丙级）发生火灾，厂房内设有自动喷水灭火系统，因此室内消火栓设计流量为10L/s、室外消火栓设计流量为30L/s，持续时间按20min计，则消防废水量为48m ³ /次；若原料库（高度6m、建筑面积600m ² 、建筑物体积3600m ³ 、火灾危险性甲级）发生火灾，则不需设计室外消火栓，室内消火栓设计流量为10L/s，持续时间按3h计，则消防废水量为12m ³ /次。 同一时间内发生火灾次数一次，故本项目最大消防废水量为48m ³ /次。
V3	0	项目不考虑雨水管线储水容积。
V4	0	项目不外排生产废水。
V5	0	项目无初期雨水池。

综上， $V_{总} = (V_1 + V_2 - V_3)_{max} + V_4 + V_5 = 48m^3$ 。考虑一定的缓冲容量，则本项目需设置1座容积50m³的应急事故池。当火灾事故时，关闭雨水管网排放口的阀门并打开事故池的阀门，使厂区事故时的雨污水流入事故池，保证事故时的雨污水不外流。

3、环境风险评价等级

根据前面项目环境风险潜势初判，确定本项目环境风险潜势为I，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），确定项目风险评价工作等级为简单分析。

本项目环境风险简单分析内容见表4-34。

表 4-34 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	竹镇镇农业产品深加工项目
建设地点	江苏省南京市六合区竹镇镇仕林南路133号
地理坐标	118度40分40.508秒，32度29分48.055秒
主要危险物质及分布	1#车间（机油）、危废暂存间（危险废物）
环境影响途径	地表水、地下水：机油、危险废物等发生渗漏，若处理不及时或处理措施

运营期环境影响和保护措施

运营期环境影响和保护措施	及危害后果(大气、地表水、地下水等)	<p>采取不当, 污染物会进入地表水、地下水、土壤, 对地表水、地下水水质、土壤造成不同程度污染。</p> <p>大气: 机油、危险废物等遇火源引起火灾、爆炸事故, 燃烧产生 CO、氮氧化物, 对大气产生污染。</p>		
	风险防范措施要求	<p>(1) 建设单位在发生火灾爆炸事故时, 将所有废水妥善收集, 对废水进行检测分析, 根据水质情况拟定相应处理、处置措施, 可有效防止污染物最终进入水体。</p> <p>(2) 应加强安全消防设施的检查及管理, 保证其处于使用状态。</p> <p>(3) 强化安全生产管理, 应制定岗位责任制, 严格遵守操作规程。</p> <p>(4) 定期检查、维护原料库设施、设备, 以确保正常运行, 注意洒水降尘减少空气中颗粒物的含量。</p> <p>(5) 危险暂存间要做好防风、防雨、防晒、防渗漏措施。</p> <p>(6) 企业将编制突发环境事件应急预案, 配备应急器材, 设置应急事故池, 在发生泄漏、火灾和爆炸等事故时控制泄漏物和消防废水进入下水道。企业应完善突发环境事故应急措施。</p> <p>(7) 危废暂存间铺设混凝土地面, 保证贮存仓库的防渗、防漏。库房室内控温、控湿, 经常检查, 发现变化及时修补、调整, 并配备相应灭火器。</p>		
	<p>分析结论: 在各环境风险防范措施落实到位的情况下, 将可大大降低建设项目的环境风险, 最大程度减少对环境可能造成的危害。在医院落实本评价提出的各项风险防范措施后, 项目对环境的风险影响可接受。</p>			
	<p>4、风险事故情形分析</p> <p>可能影响环境的途径:</p> <p>(1) 向环境转移途径</p> <p>向环境转移的主要途径为: 火灾爆炸事故过程中燃烧产生的气体进入到大气中, 对局部大气环境造成污染。泄漏物料进入外环境, 将污染周边地表水体。泄漏液体如控制不当渗入地下, 有可能污染地下水和土壤。</p> <p>(2) 伴生或次生污染</p> <p>建设单位厂区发生火灾爆炸时, 可能产生的次生污染为火灾消防液、消防土及燃烧废气。发生火灾爆炸时, 有可能引燃周围易燃物质, 产生的伴生事故为其他易燃物质的火灾爆炸, 产生的伴生污染为燃烧产物。储存单元泄漏发生爆炸事故时, 有可能发生连锁。另外在厂区发生火灾、爆炸事故时, 其可能产生的次生污染包括火灾消防液、消防土及燃烧废气等, 这些物质可能会对周围地表水、土壤、大气等造成一定的影响。</p>			

表 4-35 代表性风险事故情形设定一览表

事故类型	代表性事故情形	风险物质	可能扩散途径	受影响的水系/敏感保护目标
涉水类事故	泄漏	机油、危险废物等	泄漏	/
涉气类事故	火灾爆炸	面粉粉尘爆炸、机油、危险废物等	发生火灾(风险防范措施)	/
其他事故	土壤污染	机油、危险废物等	物料泄漏	影响周边土壤

5、环境风险管理

针对本项目特点，提出以下几点环境风险管理要求：

(1) 环境风险防范措施

A.大气环境风险防范措施

项目投入运营后，建设单位应加强机油的使用，注意操作过程中检修维护，若发现泄漏等问题，应当立即停止转运作业。若环保治理措施因故不能运行，则生产必须停止。为确保处理效率，在车间设备检修期间，环保处理系统也应同时进行检修，日常应有专人负责进行维护。

表 4-36 涉气代表性风险事故的风险防范措施

序号	风险物质	是否为有毒有害气体	泄露监控预警措施	应急监测能力
1	机油、危险废物等	否	加强操作规范	专人负责，规范操作

B.事故废水环境风险防范措施

本项目建成后全厂废水主要为生活污水、食堂废水及生产废水，经化粪池预处理的生活污水、经隔油池预处理的食堂废水以及经自建污水处理站处理达标的生产废水一起接管至竹镇镇污水处理厂。

表 4-37 涉水类代表性事故环境风险防范措施

序号	类别	环境风险防范措施内容	备注
1	围堰	围堰及导流设施的设置情况	/
2	截流	雨水或清浄下水系统的阀（闸）设置情况	雨水设置截留阀
		应急池或废水处理系统的阀（闸）设置情况	化粪池、沉淀池设置截留阀
3	应急池	应急池设置情况	设置应急池
4	封堵设施	河道闸坝及其他封堵设施等	/
5	外部互联互通	与园区设施衔接情况	清浄雨水就近排入雨水管网，受污染水体须经收集处理。

C.土壤和地下水环境风险防范措施

源头控制措施主要包括在污水处理收集系统的工艺、管道、设备、污水储存及处理构筑物采取相应措施，防止和降低污染物跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的环境风险事故降到最低程度。企业应加强对原料仓库管理，日常检查、监督物料储存情况以及原料仓库的监控设施，为一级防控措施，原料仓库可根据情况设置围堰并应加强对防腐防渗设施的维护、检修，切断物料与外环境的接触，作为二级防控措施。

②环境应急管理：

A.编制突发环境事件应急预案

根据《突发环境事件应急管理办法》《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）等文件要求，通过对污染事故的风险评价，制定防止重大环境污染事故发生的工作计划，消除事故隐患的实施及突发事故应急处理办法。企业需根据相关的环境管理要求，结合具体情况，制定公司的各项安全生产管理制度、严格的生产操作规则和完善的事故应急计划及相应的应急处理手段和设施，同时加强安全教育，开展演练和培训，以提高职工的安全意识和安全防范能力。

B.突发环境事件隐患排查工作要求

C.按照规定开展突发环境事件风险评估，建立健全隐患排查制度，开展隐患排查治理工作和建立档案，按规定储备必要的环境应急装备和物资情况。

D.环境应急物资装备的配备

E.安全风险辨识要求

根据《关于做好生态环境和应急管理部门联动工作的意见》（苏环办〔2020〕101号）文件要求：“企业要切实履行好从危险废物产生、收集、贮存、运输、利用、和处置等环节各项环保和安全职责；要制定危险废物管理计划并报属地生态环境部门备案。……企业要对脱硫脱硝、煤改气、挥发性有机物回收、污水处理、粉尘治理、RTO焚烧炉等六类环境治理设施开展安全风险辨识管控，要健全内部污染防治设施稳定运行和管理责任制度，严格依据标准规范建设环境治理设施，确保环境治理设施安全、稳定、有效运行。……”

本项目涉及的环境治理措施如下表：

表 4-38 安全风险辨识表

序号	环境治理措施	本项目涉及的措施
1	废气处理	静电油烟净化器
2	废水处理	化粪池、隔油池、污水处理站

本项目属于 C1432 速冻食品制造，生产过程中，企业应建立环境治理设施监管联动机制，健全内部污染防治设施稳定运行和管理责任制度，严格依据标准规范建设环境治理设施，确保环境治理设施安全、稳定、有效运行。定期开展安全风险辨识等培训，与生态环境部门和应急管理部门随时保持联系与沟通，充分利用信息化

手段，实现信息及时有效共享，确保及时排查安全隐患并积极整改，推进企业安全生产标准化体系建设。

F、各项环境治理设施应进行安全评估、公示、向应急管理部门报告，并按照评估要求落实到位。

G、环境风险管理措施

表 4-39 环境风险管理措施一览表

序号	类型	内容	企业情况	
1	环境风险防范措施	大气环境风险防范措施	火灾监控预警措施	本项目拟设置一套火灾烟雾报警
2		水环境风险防范措施	围堰、雨排闸阀及其导流设施等	本项目实行雨污分流，拟设置雨排闸等。
3	环境应急管理	突发环境事件应急预案	突发环境事件应急预案备案和修订情况，应急物资的配备情况	配备基本应急物资，拟编制应急预案。
4		突发环境事件隐患排查	隐患排查制度建立情况，重大隐患整改情况	建立健全隐患排查制度
5		安全风险评估	环保设备风险评估及管控情况	拟编制安全风险评估并上报相关管理部门，按照评估要求落实到位

6、评价结论与建议

本项目危险物质对水环境、土壤毒害影响是慢性、低毒性的，风险影响程度较小，重点做好分区防渗、定期监测等措施。建议企业后续加强应急设备的维护保养和巡检，强化环境风险管控应急演练。

在采取以上环境风险防范措施和环境应急管理后，本项目环境风险可控。

八、电磁辐射

本项目不涉及电磁辐射。

九、环境管理要求

1、认真执行建设项目环境保护管理文件的精神，建立健全各项环保规章制度，严格执行“三同时”制度；

2、按时申领排污许可证，本项目实行排污许可简化管理；

3、确保各类污染治理设施长期、稳定、有效地运行，不得擅自拆除或者闲置废气处理设施和污水治理设施等，不得故意不正常使用污染治理设施；

4、加强全厂职工的安全生产和环境保护知识的教育。配备必要的环境管理专职人员，落实、检查环保设施的运行状况，配合当地环保部门做好本厂的环境管理、验收、监督和检查工作；

运营期环境影响措施

5、日常生产过程中做好生产、环保等设施的检验、运行情况的记录；

6、项目运行期间，建设单位应依法向社会公开环境保护方针、目标及成效等信息；

7、加强本项目的环境管理和环境监测。设专职环境管理人员，各排污口的设置和管理应按《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》的有关规定规范化设置；

8、加强原料及产品的储、运管理，防止事故的发生；

9、加强管道、设备的保养和维护，做好记录。安装必要的用水监测仪表，减少跑、冒、滴、漏，最大限度地减少用水量；

10、加强固体废物尤其是危险废物在厂内堆存期间的环境管理，制定危险废物管理计划；

11、按照《关于做好生态环境和应急管理部门联动工作的意见》（苏环办〔2020〕101号文）开展环境治理设施安全风险辨识管控，健全内部污染防治设施稳定运行和管理责任制度，确保环境治理设施安全、稳定、有效运行。

十、项目“三同时”验收一览表

本项目“三同时”验收一览表见表 4-40。

表 4-40 建设项目“三同时”验收一览表

类别	污染源	污染物	治理措施	处理效果	验收标准	完成时间
废气	DA001 排气筒	油烟	静电油烟净化器+15m 高排气筒（风量为 6000m ³ /h）	达标排放	《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）	与建设项目同时设计、同时施工、同时投入运营
	DA002 排气筒	油烟	静电油烟净化器+排气筒（风量为 3000m ³ /h）	达标排放		
	DA003 排气筒	颗粒物	布袋除尘+15m 高排气筒（风量为 2000m ³ /h）	达标排放	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）	
	DA004 排气筒	颗粒物、SO ₂ 、NO _x	低氮燃烧+8m 高排气筒（风量为 122m ³ /h）	达标排放	《锅炉大气污染物排放标准》（DB32/4385-2022）	
	2#车间	颗粒物、SO ₂ 、NO _x	车间通风	/	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）	
	食堂	颗粒物、SO ₂ 、NO _x	车间通风	/	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）	
	污水处理站	NH ₃ 、H ₂ S	盖板，喷洒除臭剂	达标排放	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）	
废水	生活污水	COD、SS、NH ₃ -N、TN、TP	化粪池	预处理达标	《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）	
	食堂废水	COD、SS、NH ₃ -N、	隔油池	预处理达		

		TN、TP、动植物油		标	
	洗菜废水	COD、SS、NH ₃ -N、TN、TP、动植物油	自建污水处理站处理，格栅+调节+气浮+水解+SBR+出水工艺	预处理达标	
	漂烫废水	COD、SS、NH ₃ -N、TN、TP			
	脱水废水	COD、SS、NH ₃ -N、TN、TP			
	泡米废水	COD、SS、NH ₃ -N、TN、TP			
	设备清洗废水	COD、SS、NH ₃ -N、TN、TP、LAS、动植物油			
	锅炉废水	COD、SS			
噪声	各类设备	噪声			
固废	生活垃圾	职工生活	环卫清运	安全暂存、有效处置	/
	厨余垃圾	食堂			/
	废油脂	油烟处理	委托有资质单位处置		《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）
	不合格品及废食材	生产检验	环卫清运		
	废包装材料	包装	收集外售		
	污泥	污水处理	委外处理		
	废砂滤器	软水制备	厂家回收		
	废活性炭过滤器				
	废软化器				
	废RO膜				
	废机油	保养	委托有资质单位处置		
	废机油桶	保养			
废抹布手套	设备维修	环卫清运			
环境管理（结构、监测能力等）	由环境安全部负责环境管理工作，监测委托有资质单位进行监测				
清污分流、排污口规范化设置（流量计、在线监测仪等）	废水接管口、噪声、标牌、污水管网、雨水管网，依托现有排口管网				
“以新带老”措施	—				
总量平衡具体方案	废水污染物在竹镇镇污水处理厂总量中管理；大气污染物需要向当地生态环境局申请总量；固废排放量为零，不申请总量。				
卫生防护距离设置	-				
风险防范措施要求	1、危险物品的运输必须严格执行《危险货物运输规则》和《汽车危险货物运输规则》中的有关规定。 2、应加强安全消防设施的检查及管理，保证其处于即用状态。				

	<p>3、强化安全生产管理，应制定岗位责任制，严格遵守操作规程。</p> <p>4、定期检查、维护废气处理设施、设备，以确保正常运行。</p> <p>5、危险暂存间要做好防风、防雨、防晒、防渗漏措施。</p> <p>6、设置应急事故水池等事故排水收集设施；应急事故水池等事故排水收集设施能自流式或确保事故状态下顺利收集泄漏物和消防废水，日常保持足够的事故排水缓冲容量；设抽水设施，并与污水管线连接。</p> <p>7、企业编制突发环境事件应急预案，配备应急器材，在发生泄漏、火灾和爆炸等事故时控制泄漏物和消防废水进入下水道。企业应完善突发环境事故应急措施。</p>	
--	--	--

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	DA001 排气筒	油烟	静电油烟净化器+15m 高排气筒 (风量为 6000m ³ /h)	《饮食业油烟排放标准 (试行)》 (GB18483-2001)
	DA002 排气筒	油烟	静电油烟净化器+排气筒 (风量为 3000m ³ /h)	
	DA003 排气筒	颗粒物	布袋除尘+15m 高排气筒 (风量为 2000m ³ /h)	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)
	DA004 排气筒	颗粒物、SO ₂ 、NO _x	低氮燃烧+8m 高排气筒 (风量为 122m ³ /h)	《锅炉大气污染物排放标准》(DB32/4385-2022)
	2#车间	颗粒物、SO ₂ 、NO _x	车间通风	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)
	食堂	颗粒物、SO ₂ 、NO _x	车间通风	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)
	污水处理站	NH ₃ 、H ₂ S	盖板, 喷洒除臭剂	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)
地表水环境	生活污水	COD、SS、NH ₃ -N、TN、TP	化粪池	《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 中的三级标准 《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) 表 1 中的 B 级标准
	食堂废水	COD、SS、NH ₃ -N、TN、TP、动植物油	隔油池	
	洗菜废水	COD、SS、NH ₃ -N、TN、TP、动植物油	自建污水处理站处理, 格栅+调节+气浮+水解+SBR 工艺	
	漂烫废水	COD、SS、NH ₃ -N、TN、TP		
	脱水废水	COD、SS、NH ₃ -N、TN、TP		
	泡米废水	COD、SS、NH ₃ -N、TN、TP		
	设备清洗废水	COD、SS、NH ₃ -N、TN、TP、LAS、动植物油		
	锅炉(制纯水)废水	COD、SS		
声环境	建设项目高噪声设备主要为切菜机、包装机等高噪声设备, 经过减振隔声, 距离衰减后厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准要求。			

电磁辐射	无
固体废物	一般工业固废收集，进行综合利用； 危险废物，交由有资质单位处理；废油脂委托有资质单位处置。 生活垃圾交由环卫部门统一清运。
土壤及地下水污染防治措施	源头控制、分区防治、污染监控、应急响应
生态保护措施	/
环境风险防范措施	根据相关的环境管理要求，结合具体情况，制定各项安全生产管理制度、严格的生产操作规则和完善的事故应急计划及相应的应急处理手段和设施，并配有气体报警系统、消防报警系统、建筑防火防渗、废气处理装置等措施，同时加强安全教育，以提高职工的安全意识和安全防范能力。
其他环境管理要求	<p>①配备 2-3 名环境管理人员，专人负责环境保护工作，包括生产环节的环境保护工作以及各项环保设施的日常维护工作；</p> <p>②建立健全环境管理台帐，了解处理设施的动态信息，确保各项设施稳定运行；</p> <p>③加强对员工的环保宣传教育，制定环境保护管理制度；</p> <p>④按照本次评价提出的监测方案执行环境监测计划；</p> <p>⑤按照《排污许可管理办法（试行）》、《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》等规定要求，向生态环境部门申领排污许可证，做到持证排污、按证排污；</p> <p>⑥建设单位应根据《关于做好生态环境和应急管理部门联动工作的意见》（苏环办〔2020〕101 号），开展环保设施安全风险辨识，健全内部污染防治设施稳定运行和管理责任制度，严格依据标准规范建设环境治理设施，确保环境治理设施安全、稳定、有效运行。</p>

六、结论

本项目符合国家与地方产业政策，符合环境保护规划。在认真落实各项环境保护措施后，污染物可以达标排放，项目建成后对周围环境的影响是可以接受的，不会改变周边地区当前的环境质量的现有功能要求。从环境保护的角度来讲，该项目在拟建地建设是可行的。

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	现有工程	在建工程	本项目排放量	以新带老削减量	本项目建成后全厂	变化量	
		排放量(固体废物 产生量)(t/a)①	许可排放量 (t/a)②	排放量(固体废物 产生量)(t/a)③	(固体废物产生 量)(t/a)④	(新建项目不 填)(t/a)⑤	排放量(固体废物产 生量)(t/a)⑥	(t/a)⑦	
废气	有组织	油烟	/	/	/	0.0108	/	0.0108	+0.0108
		颗粒物	/	/	/	0.0089	/	0.0089	+0.0089
		SO ₂	/	/	/	0.0054	/	0.0054	+0.0054
		NO _x	/	/	/	0.0082	/	0.0082	+0.0082
	无组织	颗粒物	/	/	/	0.005	/	0.005	+0.005
		SO ₂	/	/	/	0.0056	/	0.0056	+0.0056
		NO _x	/	/	/	0.0336	/	0.0336	+0.0336
		NH ₃	/	/	/	0.0002	/	0.0002	+0.0002
		H ₂ S	/	/	/	0.000011	/	0.000011	+0.000011
废水	废水量	/	/	/	3640	/	3640	+3640	
	COD	/	/	/	0.5541	/	0.5541	+0.5541	
	SS	/	/	/	0.4424	/	0.4424	+0.4424	
	氨氮	/	/	/	0.0293	/	0.0293	+0.0293	
	总磷	/	/	/	0.0136	/	0.0136	+0.0136	
	总氮	/	/	/	0.0405	/	0.0405	+0.0405	
	LAS	/	/	/	0.0189	/	0.0189	+0.0189	
	动植物油	/	/	/	0.0015	/	0.0015	+0.0015	
一般工业	生活垃圾	/	/	/	8.4	/	8.4	+8.4	

固体废物	厨余垃圾	/	/	/	0.84	/	0.84	+0.84
	废油脂	/	/	/	0.26	/	0.26	+0.26
	不合格品及废食材	/	/	/	2.6	/	2.6	+2.6
	废包装材料	/	/	/	1.5	/	1.5	+1.5
	污泥	/	/	/	3.3	/	3.3	+3.3
	废砂滤器	/	/	/	0.3	/	0.3	+0.3
	废活性炭过滤器	/	/	/	0.3	/	0.3	+0.3
	废软化器	/	/	/	0.3	/	0.3	+0.3
	废 RO 膜	/	/	/	0.2	/	0.2	+0.2
危险废物	废机油	/	/	/	0.009	/	0.009	+0.009
	废机油桶	/	/	/	0.002	/	0.002	+0.002
	废抹布手套	/	/	/	0.03	/	0.03	+0.03

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①