建设项目环境影响报告表

（污染影响类）

项目名称：中央工厂包子馅料制作加工扩建项目

建设单位（盖章）：江苏和善园食品工业有限公司

编制日期：2025 年 12 月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

<table>
<tr><td>建设项目名称</td><td colspan="3">中央工厂包子馅料制作加工扩建项目</td></tr>
<tr><td>项目代码</td><td colspan="3">2507-320115-89-05-263638</td></tr>
<tr><td>建设单位联系人</td><td>/</td><td>联系方式</td><td>/</td></tr>
<tr><td>建设地点</td><td colspan="3">南京市江宁区汤山街道扬帆路 26 号</td></tr>
<tr><td>地理坐标</td><td colspan="3">119 度 2 分 36.171 秒 E，31 度 59 分 47.756 秒 N</td></tr>
<tr><td>国民经济
行业类别</td><td>C1432 速冻食品制造</td><td>建设项目
行业类别</td><td>十一、食品制造业 14-21 方便食品制造 143－除单纯分装外的</td></tr>
<tr><td>建设性质</td><td>☐新建（迁建）
☐改建
☑扩建
☐技术改造</td><td>建设项目
申报情形</td><td>☑首次申报项目
☐不予批准后再次申报项目
☐超五年重新审核项目
☐重大变动重新报批项目</td></tr>
<tr><td>项目审批（核准/备案）部门（选填）</td><td>南京市江宁区政务服务管理办公室</td><td>项目审批（核准/备案）文号（选填）</td><td>江宁政务投备〔2025〕1508 号</td></tr>
<tr><td>总投资（万元）</td><td>500</td><td>环保投资（万元）</td><td>10</td></tr>
<tr><td>环保投资占比（%）</td><td>2</td><td>施工工期</td><td>1 个月</td></tr>
<tr><td>是否开工建设</td><td>☑否
☐是：</td><td>用地（用海）
面积（m^2）</td><td>依托现有厂房建设，不新增用地</td></tr>
<tr><td>专项评价设置情况</td><td colspan="3">无</td></tr>
<tr><td>规划
情况</td><td colspan="3">规划名称：《南京市江宁区国土空间总体规划（2021—2035 年）》
审批机关：江苏省人民政府
审批文件名称及文号：《省政府关于南京市栖霞区、雨花台区、江宁区、浦口区、六合区、溧水区、高淳区国土空间总体规划（2021—2035 年）的批复》（苏政复〔2025〕3 号）
规划名称：《南京市江宁区汤山新城上峰片区（NJNBb021）控制性详细规划》
审批机关：南京市人民政府
审批文件名称及文号：宁政复〔2019〕62 号</td></tr>
<tr><td>规划
环境</td><td colspan="3">规划环境影响评价文件名称：《汤山工业集中区上峰片区产业发展规划（2021</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td>影响评价情况</td><td>—2030 年）环境影响报告书》
召集审查机关：南京市江宁生态环境局
审查文件文号：江宁环建字〔2022〕1 号</td></tr>
<tr><td>规划及规划环境影响评价符合性分析</td><td>1.与《南京市江宁区国土空间总体规划（2021—2035 年）》相符性分析
本项目位于南京市江宁区汤山街道扬帆路 26 号，对照《南京市江宁区国土空间总体规划（2021—2035 年）》，本项目位于城镇开发边界控制线范围内，不占用永久基本农田和生态保护红线，因此，本项目的建设符合《南京市江宁区国土空间总体规划（2021—2035 年）》要求。
2.规划相符性分析
（1）产业规划相符性
汤山工业集中区上峰片区规划范围为北至宁峰路及宁峰路北侧企业、东至高峰路，南至万泉路，西至潭寺路，规划面积 1.34km^2。规划期限：2021—2030 年，其中规划基准年为 2020 年。产业发展规划重点发展高端智能装备、新型节能环保和前沿新材料产业。
本项目与园区准入条件对照分析情况见下表：
表 1-1　汤山工业集中区上峰片区环境准入负面清单
<table>
<tr><th>清单类型</th><th colspan="2">准入内容</th><th>符合性分析</th><th>相符性</th></tr>
<tr><td rowspan="6">空间布局约束</td><td colspan="2">本次规划范围属于江苏省、南京市“三线一单”重点管控单元，按照《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》《南京市环境管控单元及生态环境准入清单》要求执行。</td><td>本项目符合江苏省、南京市生态环境分区管控要求。</td><td>相符</td></tr>
<tr><td colspan="2">落实《江苏省生态空间管控区域规划》《江苏省国家级生态保护红线规划》管控要求</td><td>本项目不占用国家级生态保护红线和生态空间管控区域。</td><td>相符</td></tr>
<tr><td colspan="2">水域面积 4.95 公顷、绿地与广场用地 5.85 公顷，重点保护，严格限制转变用地性质。</td><td>本项目用地为工业用地，未改变土地利用性质。</td><td>相符</td></tr>
<tr><td>高端智能装备产业</td><td>禁止引进与产业定位不相符的企业；
禁止引入含电镀类金属表面处理项目、含湿法刻蚀等污染较重工艺的光电材料生产项目、含传统含铬钝化等污染较大的前处理工艺的项目；
禁止使用高 VOCs 含量的涂料、胶黏剂、清洗剂、油墨等有机溶剂项目；
禁止引入含有持久性有机污染物和含汞、镉、铅、砷、铬等污染物排放的项目；
禁止引入产生或排放放射性物质的项目；
禁止引入直接向水体排放污染物的企业。</td><td rowspan="2">本项目从事包子馅料生产，不属于集中区禁止引入类项目。</td><td rowspan="2">相符</td></tr>
<tr><td>前沿新材料产业</td><td>禁止引进与产业定位不相符的企业；
禁止引入直接向水体排放污染物的企业；
禁止引入国民经济行业分类（2017 年版）中</td></tr>
</table></td></tr>
</table>

			“C265 合成材料制造”项目； 禁止引入含有持久性有机污染物和含汞、镉、铅、砷、铬等污染物排放的项目； 禁止引入产生或排放放射性物质的项目；		
		新型节能环保产业	禁止引进与产业定位不相符的企业； 禁止引入直接向水体排放污染物的企业； 禁止引入含电镀工段项目； 禁止使用高 VOCs 含量的涂料、胶黏剂、清洗剂、油墨等有机溶剂项目； 禁止引入含有持久性有机污染物以及含汞、镉、铅、砷、铬等污染物排放的项目。		
	污染物排放管控	1.园区严格执行《市政府关于印发南京市打赢蓝天保卫战实施方案的通知》（宁政发〔2019〕7 号）、《南京市水环境质量限期达标规划（2019—2020 年）》（宁政发〔2019〕98 号）等方案要求，持续改善园区及周边大气、水环境。		本项目废气经处理后达标排放，废水经厂区污水站处理达标后间接排放，对周边大气、水环境的影响较小。	相符
		2.新建排放二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘、挥发性有机物的项目，按照相关文件要求进行总量平衡。		本项目已向南京市江宁生态环境局申请总量，废气污染物由江宁区大气减排项目平衡，废水污染物由江宁区水减排项目平衡。	相符
		3.区域污染物控制总量不得突破下述总量控制要求： 大气污染物排放量：二氧化硫 1.065 吨/年，氮氧化物 6.17 吨/年，颗粒物排放量 11.2 吨/年，二甲苯排放量 0.145 吨/年，氯化氢排放量 0.078 吨/年，硫酸雾排放量 0.039 吨/年，非甲烷总烃排放量 7.428 吨/年。 水污染物排放量（外排量）：化学需氧量 20.61 吨/年，悬浮物 6.174 吨/年，氨氮 1.706 吨/年，总磷 0.796 吨/年，石油类 1.253 吨/年，动植物油 1.405 吨/年。			
		4.①大气环境质量达到环境空气质量二类区，《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中二级标准、《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）附录 D 其他污染物空气质量浓度参考限值等。②汤水河、高峰河和汤水河老河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的III类标准。③声环境达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）2、4a 类区标准；④土壤达到《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）筛选值中的第二类用地标准要求。		本项目各类污染物均达标排放，废水间接排放，新增排放主要污染物申请排污总量，高噪声设备经实施厂房隔声等措施，距离衰减后厂界环境噪声达标排放，项目所在厂区采取分区防渗措施，对大气、地表水、土壤及声环境影响均很小，不会导致区域环境质量明显下降。	相符
	环境风险防控	1.①规划主导产业中可能涉及危险物质的危险化学品有乙醇、盐酸、硫酸、氢氧化钠、乙酸乙酯等。 ②对于符合《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》中要求的企业，要求其编制环境风险应急预案，对重点风险源编制环境风险评估报告。		本项目不涉及相关危险化学品，项目履行环评手续后企业应及时修编突发环境事件应急预案。	相符
		2.①规划主导产业产生的废气，有针对性设置收集处置措施，加强废气管控； ②建筑内外墙装饰全面使用低（无）VOCs 含量的涂料。 ③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。 ④禁止建设不符合法律法规及行政法规、国家和地方产业政策限制、禁止或淘汰类的项目。		本项目生产过程中废气经收集处理后达标排放。本项目不生产或使用溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等，不属于限制、禁止或淘汰类的项目。	相符

		3.①存储危险化学品及产生大量废水的企业，应配套有效措施，防止因渗漏污染地下水、土壤，以及因事故废水直排污染地表水体。 ②产生、利用或处置固体废物（含危险废物）的企业，在贮存、转移、利用、处置固体废物（含危险废物）过程中，应配套防扬散、防流失、防渗漏及其他防止污染环境的措施。	本项目不使用危险化学品，仅产生生活污水，经厂区化粪池预处理后接管至汤山新城污水处理厂进一步处理。企业危险废物收集后暂存于危废贮存点，定期委托有资质单位处置，危废贮存点落实防扬散、防流失、防渗漏措施。	相符
		4.布局管控，园区内部的功能布局应充分考虑风险源对区内及周边环境的影响，储存危险化学品多的企业应远离区内人群聚集的办公楼及河流，且应在园区的下风向布局，以减少对其他项目的影响；园区不同企业风险源之间应尽量远离，防止其中某一风险源发生风险事故引起其他风险源爆发带来的连锁反应，降低风险事故发生的范围。	本项目不使用危险化学品，对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 C，企业 Q 值＜1，风险较小。	相符
		5.做好废水泄漏安全防范，合理设置应急事故池。根据污水产生、排放、存放特点，划分污染防治区，提出和落实不同区域的防渗方案，企业污水预处理设施应重点做好水事故池及输水管道的防渗工作。	本项目仅产生生活污水，经厂区化粪池预处理后接管至汤山新城污水处理厂进一步处理，厂区内化粪池及输水管道均做好防渗工作。	相符
		6.应建立环境风险防控系统；构建与南京市、江宁区之间的联动应急响应体系，实行联防联控。	项目建成后企业应配合园区建立环境风险防控系统。	相符
	资源开发利用要求	1.水资源可开发或利用总量：257.98 万 m^3/a。	本项目用水由市政管网供应，用水量远低于水资源开发利用上限。	相符
		2.土地资源可利用上限 1.34km^2。	本项目利用现有厂区生产，不新增用地。	相符
		3.规划能源利用主要为电能和天然气等清洁能源；规划末单位工业增加值综合能耗≤0.5 吨标煤/万元，单位工业增加值新鲜水耗≤8 立方米/万元。	本项目使用电能和天然气，属于清洁能源。	相符
		4.禁止新（扩）建燃用高污染燃料的锅炉、炉窑、炉灶等设施，禁止销售使用燃料为“II类”（较严），具体包括：（1）除单台出力大于等于 20 蒸吨/小时锅炉以外燃用的煤炭及其制品。（2）石油焦、油页岩、原油、重油、渣油、煤焦油。	本项目不使用煤、石油焦、油页岩、原油、重油、渣油、煤焦油等高污染燃料。	相符

综上，本项目符合汤山工业集中区上峰片区产业准入要求。

（2）用地规划相符性

本项目租用江苏和善园商业管理有限公司（南京和善园食品中心）现有厂房，根据租赁方提供的不动产权证及租赁协议（附件 7），项目所在地块用途为工业用地，根据《汤山工业集中区上峰片区产业发展规划（2021—2030 年）环境影响报告书》中土地利用规划图（附图 6），项目所在地块为二类工业用地。综上，本项目与用地规划相符。

3.与规划环评审查意见的相符性分析

对照关于《汤山工业集中区上峰片区产业发展规划环境影响报告书》的审查意

见（江宁环建字〔2022〕1 号），本项目与其相关内容相符性分析如下表。

表 1-2 本项目建设与规划环评审查意见相关内容相符性

要求	符合性分析	相符性
（一）加强规划引导和环境准入。根据国家、区域发展战略，合理确定《规划》的发展定位、规模和功能布局，需执行国家及地方产业政策、规划产业定位、最新环保准入条件以及《报告书》提出的环境准入负面清单。按照“清洁生产、源头控制”的原则，凡进园区项目所采用的生产工艺、设备技术等需达到国内先进水平，引进外资项目应达到国际先进水平。园区内不符合产业定位或者环境管理要求的企业，应强化污染控制措施、适时搬迁。	本项目主要从事包子馅料生产，满足《报告书》提出的环境准入要求。不属于国家及地方产业政策、规划产业定位、最新环保准入条件负面清单中所列项目。	符合
（二）优化园区用地布局和功能定位。根据规划要求和用地实际情况调整园区用地布局，对不符合土地利用规划的企业按照《报告书》提出的整改计划进行控制、转型或搬迁。加强对周边居住区等环境敏感区的保护，按照《报告书》提出的要求，产业布局时应考虑重污染企业远离居民区。	本项目用地符合园区土地利用规划，项目从事包子馅料制造，不属于重污染项目，不属于三类工业用地项目。	符合
（三）加快园区内土地利用类型转换。根据规划土地利用类型要求，推进园区内产业结构调整和产业转型升级，加快园区内二、三类工业用地向一、二类工业用地转变进程。		符合
（四）完善区域环境基础设施建设。加快推进汤山新城污水处理厂提标扩容项目工程、再生水回用工程以及区域污水管网建设，确保区域废水稳定达到接管标准要求；区域使用电、天然气等清洁能源，禁止新、改、扩建使用高污染燃料的锅炉炉窑、炉灶等设施。	本项目不使用高污染燃料。	符合
（五）完善环境风险应急体系建设。健全园区环境管理机构，严格环境管理制度。入园区项目必须严格执行环境影响评价制度、“三同时”、排污许可制度，对于未及时履行环评竣工环保验收、排污许可的建设单位，应责令其限期办理环保手续。尽快编制完成园区突发环境事件风险应急预案，并定期组织演练。定期对已建工业企业进行环境风险排查，监督及指导企业落实各项环境风险防范措施。深化开展园区环境风险评估完善环境应急救援队伍和物资储备，提升环境风险防控水平。	建设单位在本项目投入运行前办理排污许可，项目实施后及时开展三同时验收。	符合
（六）加强环境影响跟踪监测。建立包括大气、地表水、地下水、土壤、声环境等环境要素的监控体系，明确责任主体和实施时限等，做好长期跟踪监测与管理，并根据监测结果结合环境影响、区域污染物削减措施实施的进度和效果，完	本项目已制定例行监测计划，企业定期进行污染物监测。	符合

	善并落实园区日常环境监测和污染源监控计划。		
	（七）严格控制园区污染物排放总量。将园区污染物排放总量纳入江宁区污染物排放总量控制计划，废水排放总量在汤山新城污水处理厂排放总量指标内平衡。在明确园区环境质量改善目标基础上，采取有效措施减少挥发性有机物等污染物的排放总量，确保实现区域环境质量改善目标。	本项目排放主要污染物已向南京市江宁生态环境局申请总量，项目不涉及挥发性有机物排放。	符合
	（八）实施环境影响跟踪评价。规划在实施过程中，每隔五年进行一次环境影响跟踪评价。规划发生重大调整或重新修编时应重新编制环境影响报告书。	/	符合

综上，本项目与规划环评及其审查意见相符。

其他符合性分析

1.产业政策相符性分析

本项目与相关产业政策相符性分析见下表：

表 1-4 与产业政策相符性一览表

名称	符合性分析	相符性
《产业结构调整指导目录（2024 年本）》	本项目不属于限制类和淘汰类工艺	符合
《自然资源要素支撑产业高质量发展指导目录（2024 年本）》（自然资发〔2024〕273 号）	不属于其中限制类和淘汰类	符合
《环境保护综合名录（2021 年版）》	本项目产品不属于高污染、高环境风险产品名录	符合
《市场准入负面清单（2025 年版）》	本项目不在负面清单内	符合
《江苏省“两高”项目管理目录（2024 年版）》（苏发改规发〔2024〕4 号）	本项目不属于“两高”项目清单	符合

2.与生态环境分区管控要求相符性分析

（1）生态保护红线

本项目位于南京市江宁区汤山街道扬帆路 26 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、《南京市江宁区 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江宁区 2023 年度生态空间管控区调整方案的复函》（苏自然资函〔2023〕1058 号），与本项目距离最近的生态保护红线为项目西北侧 4.84km 的江苏江宁汤山方山国家地质公园，与本项目距离最近的生态空间管控区域为西侧 1.58km 的大连山－青龙山水源涵养区。

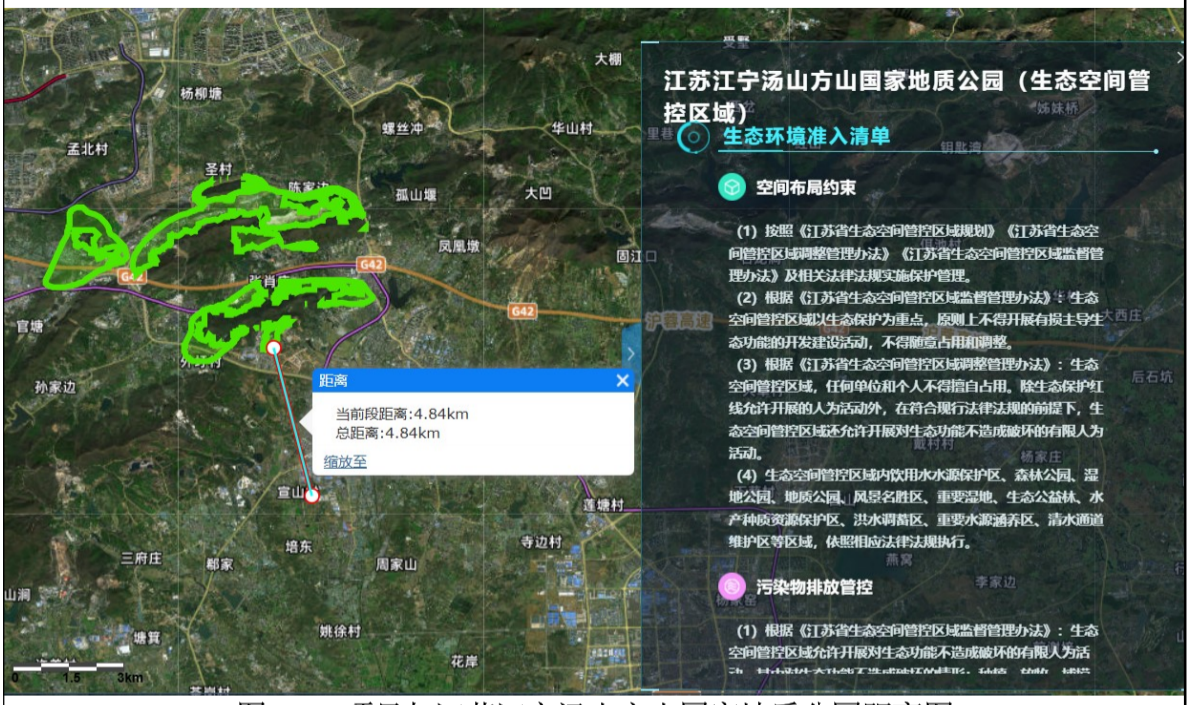


图 1-1　项目与江苏江宁汤山方山国家地质公园距离图

图 1-2　项目与大连山—青龙山水源涵养区距离图

综上，本项目用地范围内不涉及国家级生态保护红线和生态空间管控区域，符合生态保护红线要求。

（2）环境质量底线

根据《2024 年南京市生态环境状况公报》，项目所在区域大气环境质量属于不达标区，为提高环境空气质量，南京市贯彻落实一系列污染防治措施，以改善生态环境质量为核心，以减污降碳协同增效为抓手，坚持精准治污、科学治污、依法治污，以更高标准打好蓝天、碧水、净土保卫战。落实上述环境保护措施后，项目所

在区域环境空气质量可得到有效改善。补充监测结果表明，项目所在区域环境空气中氮氧化物浓度满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）表 2 中二级标准。

根据引用监测数据，地表水汤水河水质满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。

根据《2024 年南京市生态环境状况公报》，项目所在区域声环境质量现状良好。

本项目废气、废水经处理后均能达标排放，高噪声设备通过采用合理布局、设备减振等措施后，厂界环境噪声达标排放，固体废物均得到有效处理。因此，本项目符合环境质量底线要求。

（3）资源利用上限

本项目位于南京市江宁区汤山街道扬帆路 26 号，不新增用地，不突破区域用地规模要求。项目用水取自市政自来水，用电来源为市政供电，项目运营期间用水、用电量较小，故不会突破区域资源利用上限要求。

（4）环境准入负面清单

本项目从事包子馅料生产，对照《市场准入负面清单（2025 年版）》，建设项目不属于其中的禁止准入事项和许可准入事项；对照《〈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》（苏长江办〔2022〕55 号），建设项目不属于负面清单中项目；对照《江宁经济技术开发区总体发展规划（2020—2035 年）环境影响报告书》中环境准入清单，本项目不属于其中限制和禁止进入类项目。因此，本项目不属于环境准入负面清单中项目。

本项目与《〈长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）〉江苏省实施细则》（苏长江办〔2022〕55 号）相符性分析见下表：

表 1-5 与（苏长江办〔2022〕55 号）相符性分析表

序号	管控条款	本项目情况	相符性
1	禁止建设不符合国家港口布局规划和《江苏省沿江沿海港口布局规划（2015—2030 年）》《江苏省内河港口布局规划（2017—2035 年）》以及我省有关港口总体规划的码头项目，禁止建设未纳入《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目。	本项目不属于码头及过长江通道项目。	相符
2	严格执行《中华人民共和国自然保护区条例》，禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。严格执行《风景名胜区条例》和《江苏省风景名胜区管理条例》，禁止在国家级和省级风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。自然保护区、风景名胜区由省林业局会同有关方面界定并落实	本项目位于南京市江宁区汤山街道扬帆路 26 号，不在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内，不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。	相符

		管控责任。		
	3	严格执行《中华人民共和国水污染防治法》《江苏省人民代表大会常务委员会关于加强饮用水源地保护的决定》《江苏省水污染防治条例》，禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目；禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目；禁止在饮用水水源准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。	本项目位于南京市江宁区汤山街道扬帆路26号，不在饮用水水源一级、二级及准保护区的岸线和河段范围内。	相符
	4	严格执行《水产种质资源保护区管理暂行办法》，禁止在国家级和省级水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。严格执行《中华人民共和国湿地保护法》《江苏省湿地保护条例》，禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。水产种质资源保护区、国家湿地公园分别由省农业农村厅、省林业局会同有关方面界定并落实管控责任。	本项目位于南京市江宁区汤山街道扬帆路26号，不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，不在国家湿地公园的岸线和河段范围内。	相符
	5	禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。长江干支流基础设施项目应按照长江岸线保护和开发利用总体规划和生态环境保护、岸线保护等要求，按规定开展项目前期论证并办理相关手续。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。	本项目位于南京市江宁区汤山街道扬帆路26号，不在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和岸线保留区内，不在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段保护区、保留区内。	相符
	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。	本项目不新设、改设和扩大排污口。	相符
	7	禁止长江干流、长江口、34个列入《率先全面禁捕的长江流域水生生物保护区名录》的水生生物保护区以及省规定的其他禁渔水域开展生产性捕捞。	本项目从事包子馅料生产，不涉及捕捞活动。	相符
	8	禁止在距离长江干支流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。长江干支流一公里按照长江干支流岸线边界（即水利部门河道管理范围边界）向陆域纵深一公里执行	本项目位于南京市江宁区汤山街道扬帆路26号，不在长江干支流岸线一公里范围内。	相符
	9	禁止在长江干流岸线三公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	本项目位于南京市江宁区汤山街道扬帆路26号，不在长江干流岸线三公里范围内。	相符
	10	禁止在太湖流域一、二、三级保护区内开展《江苏省太湖水污染防治条例》禁止的投资建设活动。	本项目位于南京市江宁区汤山街道扬帆路26号，不在太湖流域一、二、三级保护区范围内。	相符
	11	禁止在沿江地区新建、扩建未纳入国家和省布局规划的燃煤发电项目。	本项目不属于燃煤发电项目。	相符

12	禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。合规园区名录按照《〈长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）〉江苏省实施细则合规园区名录》执行。	本项目不属于禁止新建、扩建项目。	相符
13	禁止在取消化工定位的园区（集中区）内新建化工项目	本项目不属于化工项目。	相符
14	禁止在化工企业周边建设不符合安全距离规定的劳动密集型的非化工项目和其他人员密集的公共设施项目。	本项目不属于化工项目，周边也不存在化工企业。	相符
15	禁止新建、扩建不符合国家和省产业政策的尿素、磷化工、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱等行业新增产能项目。	本项目不属于尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱项目。	相符
16	禁止新建、改建、扩建高毒、高残留以及对环境影响大的农药原药（化学合成类）项目，禁止新建、扩建不符合国家和省产业政策的农药、医药和染料中间体化工项目。	本项目不属于农药原药项目，不属于农药、医药和染料中间体化工项目。	相符
17	禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目，禁止新建独立焦化项目。	本项目不属于石化、现代煤化工和焦化项目。	相符
18	禁止新建、扩建国家《产业结构调整指导目录》《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》明确的限制类、淘汰类禁止类项目，法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，以及明令淘汰的安全生产落后工艺及装备项目。	本项目不属于限制类、淘汰类禁止类项目。不属于法律法规和相关政策明令禁止的落后产能，以及明令淘汰的安全生产落后工艺及装备项目。	相符
19	禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。	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。	相符
20	法律法规及相关政策文件有更加严格规定的从其规定	/	相符

根据上表分析，本项目满足《〈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〔2022〕55 号）要求。

（5）与《江苏省 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果公告》相符性分析

本项目位于南京市江宁区高新园侯焦路 30 号，属于江苏省重点流域长江流域，其管控要求与本项目相符性分析见下表。

表 1-6 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	重点管控要求	本项目情况	相符性
空间布局约束	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。	根据上文分析，本项目符合相关产业政策要求。	相符
	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。	本项目不占用国家级生态保护红线和生态空间管控区域。	相符

	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。	本项目从事包子馅料生产，不属于文件中要求的禁止建设项目。	相符
	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）》和《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。	本项目主要从事包子馅料生产，不属于文件中要求的禁止建设的码头项目及过江干线项目。	相符
	5.禁止新建独立焦化项目。	本项目主要从事包子馅料生产，不属于独立焦化项目。	相符
污染物排放管控	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。	本项目已向南京市江宁生态环境局申请总量，废水污染物由江宁区水减排项目平衡，新增的废气污染物颗粒物、二氧化硫、氮氧化物由江宁区大气减排项目平衡。	相符
	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、管理规范的长江入河排污口监管体系，加快改善长江水环境质量。		
环境风险防控	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。	本项目主要从事包子馅料生产，企业已落实必要的环境风险防范措施。	相符
	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。		相符
资源利用效率要求	禁止在长江干支流岸线管控范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干流岸线和重要支流岸线管控范围内新建、改建、扩建尾矿库，但是以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	本项目主要从事包子馅料生产，不属于化工、尾矿库项目。	相符

综上，本项目符合《江苏省 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果》要求。

（6）与《南京市“三线一单”生态环境分区管控实施方案（2024 年更新版）》相符性分析

本项目位于南京市江宁区汤山街道扬帆路 26 号，根据《南京市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》，本项目所在区域属于重点管控单元“南京汤山高新技术产业园（上峰片区）”，本项目与南京市江宁区重点管控单元（南京汤山高新技术产业园（上峰片区））生态环境准入清单的相符性分析见下表：

表 1-7　与《南京市“三线一单”生态环境分区管控实施方案（2024 年更新版）》相符性分析

管控类别	项目管控	本项目情况	相符性
空间布局约束	（1）执行规划和规划环评及其审查意见相关要求。 （2）保留原有优势产业：高端装备制造、新材料、电气自动化。 （3）优先引入：高端智能装备产业、前沿新材料产业	本项目建设符合规划和规划环评及其审查意见相关要求；项目从事包子馅料生产，不属于禁	相符

	和新型节能环保产业。 （4）禁止引入：含湿法刻蚀等污染较重工艺的光电材料生产项目、含传统含铬钝化等污染较大的前处理工艺的项目；产生或排放放射性物质的项目；新（扩）建排放含汞、砷、镉、铬、铅重金属废水的项目和持久性有机污染物的项目；建设生产和使用 VOCs 含量限值不符合国家标准的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等建设项目（工艺及产品质量要求使用不可替代的除外）	止引入项目。	
污染物排放管控	（1）严格实施主要污染物总量控制，采取有效措施，持续减少主要污染物排放总量，确保区域环境质量持续改善。 （2）加强非甲烷总烃等特征污染物排放管控。	本项目在环评报批前落实污染物总量控制指标申请，项目排放非甲烷总烃很少，对环境影响很小，不做定量分析。	相符
环境风险防控	（1）完善园区企业突发环境事件应急预案，对重点风险源编制环境风险评估报告。 （2）存储危险化学品及产生大量废水的企业，应配套有效措施，防止因渗漏污染地下水、土壤，以及因事故废水直排污染地表水体。 （3）园区内部的功能布局应充分考虑风险源对区内及周边环境的影响，储存危险化学品多的企业应远离区内人群聚集的办公楼及河流，且应在园区的下风向布局。	本项目不涉及危险化学品使用和贮存，项目污水站采取有效防渗措施，发生故障时，依托调节池容纳不达标废水，防止超标排放。	相符
资源开发效率要求	（1）引进项目的生产工艺、设备、能耗、污染物排放、资源利用等达到同行业先进水平。 （2）执行国家和省能耗及水耗限额标准。 （3）强化企业清洁生产改造，推进节水型企业、节水型园区建设，提高资源能源利用效率。	本项目采用先进的生产工艺，用水用电量较小。	相符

综上，本项目建设符合《南京市“三线一单”生态环境分区管控实施方案（2024年更新版）》要求。

图 **1-3**　本项目在江苏省生态环境分区管控方案中位置图

3.与《食品安全国家标准 食品生产通用卫生规范》（GB 14881-2013）符合性分析。

表 1-8 与《食品安全国家标准 食品生产通用卫生规范》（GB 14881-2013）相符性分析

类型	规范内容	本项目情况	相符性分析
选址	厂区不应选择对食品有显著污染的区域；不应选择有害废弃物以及粉尘、有害气体、放射性物质和其他扩散性污染源不能有效清除的地址。	本项目位于南京市江宁区汤山街道扬帆路26号，厂房无显著污染区域。本项目所在地不属于易发生洪涝灾害地区，厂区周围无虫害大量孳生的潜在场所。	相符
	厂区不宜选择易发生洪涝灾害地区，难以避开时应设计必要的防范措施。厂区周围不宜有大孳生的潜在场所，难以避开时应设计必要的防范措施。		
厂内环境	厂区应合理布局，各功能区域划分明显，并有适当的分离或分隔措施，防止交叉污染。宿舍、食堂、职工娱乐设施等生活区应与生产区保持适当距离或分隔。	本项目厂区合理布局，各功能区域划分明显，并有适当的分离或分隔措施。	相符
	厂区内的道路应铺设混凝土、沥青，或者其他硬质材料；空地应采取必要措施，如铺设水泥、地砖或铺设草坪等方式，保持环境清洁，防止正常天气下扬尘和积水等现象的发生。厂区绿化应与生产车间保持适当距离，植被应定期维护，以防止虫害的滋生。厂区应有适当的排水系统。	厂区主干道和进车间道路进行了水泥硬化，道路平整，不易产尘，同时对厂区内进行了绿化，满足要求。	相符
总平面布置（布局）	厂房和车间的内部设计和布局应满足食品卫生操作要求，避免食品生产中发生交叉污染。厂房和车间的设计应根据生产工艺合理布局，预防和降低产品受污染的风险。	本项目食品车间各工段均进行单独分开，降低了相互交叉污染。原料区、辅料区、生产区、包装区、成品区相互隔离，便于操作和管理。	相符
	厂房和车间应根据产品特点、生产工艺生产特性以及生产过程对清洁程度的要求合理划分作业区，并采取有效分离或分隔。厂房内设置的检验室应与生产区域分隔。		
	厂房的面积和空间应与生产能力相适应，便于设备安置、清洁消毒、物料存储及人员操作。		
	顶棚应使用无毒、无味、与生产需求相适应、易于观察清洁状况的材料建造；若直接在屋顶内层喷涂涂料作为顶棚，应使用无毒、无味、防霉、不易脱落、易于清洁的涂料。墙面、隔断应使用无毒、无味的防渗透材料建造，在操作高度范围内的墙面应光滑、不易积累污垢且易于清洁；若使用涂料，应无毒、无味、防霉、不易脱落、易于清洁。	本项目墙面涂料为无毒、无味、防霉、不易脱落的涂料，同时易于清理。	相符
	地面应使用无毒、无味、不渗透、耐腐蚀的材料建造。地面的结构应有利于排污和清洗的需要。地面应平坦防滑、无裂缝、并易于清洁、消毒，并有适当的措施防止积水。	车间内地面平整，采用防水材料硬化，满足生产要求。	相符

	给排水：应能保证水质、水压、水量及其他要求符合生产需要。食品加工用水的水质应符合GB5749 的规定，对加工用水水质有特殊要求的食品应符合相应规定。间接冷却水、锅炉用水等食品生产用水的水质应符合生产需要。食品加工用水与其他不与食品接触的用水（如间接冷却水、污水或废水等）应以完全分离的管路输送，避免交叉污染。各管路系统应明确标识以便区分。排水系统的设计和建造应保证排水畅通、便于清洁维护；应适应食品生产的需要，保证食品生产、清洁用水不受污染。	本项目食品加工用水使用的是市政供水管网供给的自来水，与其他不与食品接触的用水以完全分离的管道输送；项目产生的废水经过厂区自建的污水处理设施预处理后通过市政污水管网接管至汤山新城污水处理厂集中处理，不会对食品及生产、清洁用水造成污染。	相符
	废弃物存放设施：应配备设计合理、防止渗漏、易于清洁的存放废弃物的专用设施；车间内存放废弃物的设施和容器应标识清晰。必要时应在适当地点设置废弃物临时存放设施，并依废弃物特性分类存放。	本次评价要求企业按照本条要求建设废弃物暂存间。	相符
	生产场所或生产车间入口处应设置更衣室；必要时特定的作业区入口处可按需要设置更衣室。更衣室应保证工作服与个人服装及其他物品分开放置。生产车间入口及车间内必要处，应按需设置换鞋（穿戴鞋套）设施或工作鞋靴消毒设施。如设置工作鞋靴消毒设施，其规格尺寸应能满足消毒需要。	本项目生产车间入口处设置更衣室，更衣室出口设置消毒和风淋设施，卫生间远离生产区域。	相符
	应根据需要设置卫生间，卫生间的结构、设施与内部材质应易于保持清洁；卫生间内的适当位置应设置洗手设施。卫生间不得与食品生产、包装或贮存等区域直接连通。	本项目厂区已按需要设置卫生间，卫生间设置洗手池，与食品生产、包装或贮存等区域不连通。	
	应在清洁作业区入口设置洗手、干手和消毒设施；如有需要，应在作业区内适当位置加设洗手和（或）消毒设施；与消毒设施配套的水龙头其开关应为非手动式。	本项目在更衣室内设施职工的手部清洗、干手以及消毒设施。	
	应具有适宜的自然通风或人工通风措施；必要时应通过自然通风或机械设施有效控制生产环境的温度和湿度。通风设施应避免空气从清洁度要求低的作业区域流向清洁度要求高的作业区域。应合理设置进气口位置，进气口与排气口和户外垃圾存放装置等污染源保持适宜的距离和角度。进、排气口应装有防止虫害侵入的网罩等设施。通风排气设施应易于清洁、维修或更换。	本项目生产车间设置自动通风装置。	相符
	原料、半成品、成品、包装材料等应依据性质的不同分设贮存场所或分区域码放，并有明确标识，防止交叉污染。必要时仓库应设有温、湿度控制设施。	本项目原料、辅料、成品等分开堆放，不交叉堆放。	相符

根据上表分析，本项目符合《食品安全国家标准 食品生产通用卫生规范》（GB 14881-2013）相关要求。

4.与《重点管控新污染物清单》（2023 年版）相符性分析

对照《重点管控新污染物清单》（2023 年版），清单中包括以下新污染物：1.全氟辛基磺酸及其盐类和全氟辛基磺酰氟（PFOS 类）；2.全氟辛酸及其盐类和相关化合物（PFOA 类）；3.十溴二苯醚；4.短链氯化石蜡；5.六氯丁二烯；6.五氯苯酚及其盐类和酯类；7.三氯杀螨醇；8.全氟己基磺酸及其盐类和其相关化合物（PFHxS 类）；9.得克隆及其顺式异构体和反式异构体；10.二氯甲烷；11.三氯甲烷；12.壬基酚；13.抗生素；14.已淘汰类（包括六溴环十二烷、氯丹、灭蚁灵、六氯苯、滴滴涕、α-六氯环己烷、β-六氯环己烷、林丹、硫丹原药及其相关异构体、多氯联苯共 10 种已淘汰类新污染物）。

经对照，本项目不涉及清单内相关新污染物。

7.与《关于生产和使用消耗臭氧层物质建设项目管理有关工作的通知》（环大气〔2018〕5 号）的符合性分析

项目原料冷藏库制冷剂使用 R404A 型制冷剂，与《关于生产和使用消耗臭氧层物质建设项目管理有关工作的通知》（环大气〔2018〕5 号）的符合性分析见下表。

表 1-9　与环大气〔2018〕5 号符合性分析表

序号	环大气〔2018〕5 号要求	本项目情况	相符性
1	禁止新建、扩建生产和使用作为制冷剂、发泡剂、灭火剂、溶剂、清洗剂、加工助剂、气雾剂、土壤熏蒸剂等受控用途的消耗臭氧层物质的建设项目	本项目使用 R404A 型制冷剂，对臭氧层不起破坏作用	相符
2	改建、异址建设生产受控用途的消耗臭氧层物质的建设项目，禁止增加消耗臭氧层物质生产能力		
3	新建、改建、扩建生产化工原料用途的消耗臭氧层物质的建设项目，生产的消耗臭氧层物质仅用于企业自身下游化产品的专用原料用途，不得对外销售	本项目为食品制造业，不涉及化工原料用途的消耗臭氧层物质的建设	相符
4	新建、改建、扩建副产四氯化碳的建设项目，应当配套建设四氯化碳处置设施	本项目不涉及四氯化碳的产排	相符
5	本通知所指消耗臭氧层物质具体见《中国受控消耗臭氧层物质清单》（环境保护部、发展改革委、工业和信息化部公告 2010 年第 72 号）	本项目不涉及《中国受控消耗臭氧层物质清单》中消耗臭氧层物质	相符

综合以上分析可知，本项目符合《关于生产和使用消耗臭氧层物质建设项目管理有关工作的通知》（环大气〔2018〕5 号）的要求。

二、建设项目工程分析

建设内容

1.项目由来

江苏和善园食品工业有限公司成立于 2019 年 9 月，经营范围包括速冻食品、糕点、食品馅料生产等，2025 年 8 月 5 日公司通过转让接收江苏和善园商业管理有限公司位于南京市江宁区汤山街道扬帆路 26 号的中央工厂包子馅料制作加工项目及厂区配套建筑，该项目占地面积约为 13685.36m^2，总建筑面积为 24132m^2，每天工作 8 小时，设计生产规模为年产包子馅料 13000t/a。

为了满足客户和市场需求，提高综合经济效益，公司拟新增投资 500 万元，依托现有生产线，增加液压榨油机、电磁炒锅等设备，通过调整生产节拍、增加工作班制实现包子馅料生产能力扩增。本项目实施后增加包子馅料产能 13000t/a，全厂包子馅料生产能力将达到 26000t/a。

本项目已于 2025 年 8 月 4 日取得江苏省投资项目备案证（备案证号：江宁政务投备〔2025〕695 号）。

本项目从事包子馅料制造，对照《国民经济行业分类》（GB/T 4754-2017），本项目属于“C1432 速冻食品制造”业，对照《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》，本项目属于其中的“十一、食品制造业 14”之下的“21 方便食品制造 143”的报告表项：“除单纯分装外的”，故本项目需编制环境影响报告表。具体对照内容见表 2-1。

表 2-1 环评类别判定表

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

2.项目概况

项目名称：中央工厂包子馅料制作加工扩建项目；

建设单位：江苏和善园食品工业有限公司；

行业类别：C1432 速冻食品制造；

项目性质：扩建；

建设地点：南京市江宁区汤山街道扬帆路 26 号（见附图 1 地理位置图）；

投资额：总投资 500 万元，其中环保投资 10 万元。

工作制度：现有项目年工作 357 天，1 班制，每班工作 8 小时，本次扩建后增加工作时长，年工作天数不变，实行两班制，每班工作 8 小时；

劳动定员：现有项目劳动定员 200 人，本次扩建增加职工 160 人，厂区设有食堂、宿舍。

3.建设内容

（1）产品方案

本项目主要从事馅料的生产。具体产品方案见表 2-2。

表 2-2 本项目产品方案一览表

序号	产品名称	设计产能			年运行时间
		扩建前（t/a）	扩建后（t/a）	变化量（t/a）	
1	鲜肉馅料	2280	4560	+2280	5712h
2	青菜馅料	3090	6180	+3090	
3	豆沙馅料	1300	2600	+1300	
4	萝卜馅料	550	1100	+550	
5	粉丝馅料	1330	2660	+1330	
6	梅干菜馅料	1000	2000	+1000	
7	烧麦馅料	2440	4880	+2440	
8	荠菜馅料	620	1240	+620	
9	酸菜馅料	390	780	+390	
合计（包子馅料）		13000	26000	+13000	/

（2）主要建设内容

本项目主体工程、辅助工程、贮运工程、公用工程、环保工程等见下表 2-3。

表 2-3 工程组成一览表

类别	工程名称		设计能力/设计规模			备注
			现有项目	建成后全厂	变化情况	
主体工程	包子馅料生产线		1 条，年工作 2856 小时，生产包子馅料 13000t/a。	1 条，年工作 5712 小时，生产包子馅料 13000t/a	依托现有，增加工作时长，增加包子馅料产能 13000t/a	位于联合生产厂房内，联合生产厂房为 1 层结构，建筑面积 7000m²。
	榨油生产线		/	增加榨油设施，年产麻油 40 吨，厂区自用	新增榨油生产线 1 条	位于库房及榨油车间 1 楼。
辅助工程	综合楼		1 栋，6 层，建筑面积 10500m²，一楼为大厅，二楼为办公区，三楼为食堂和宿舍。4-6 层暂未使用。	1 栋，6 层，建筑面积 10500m²，一楼为大厅，二楼为办公区，三楼为食堂和宿舍。4-6 层暂未使用。	无变化，依托现有	依托现有
	化验室		/	42m²	新增	位于综合楼 2 楼
储运工程	原料区	蔬菜冷藏库	56m²	56m²	依托现有，储存规模不变，增加周转速度	依托现有，位于联合生产厂房北侧。
		肉类冷冻库	56m²	56m²		依托现有，位于联合生产厂房栋侧。
		调料暂	56m²	56m²		依托现有，位于联合生产

		存库				厂房北侧。
		糯米、红豆库	105m²	105m²		依托现有，位于联合生产厂房西南侧。
	成品区		建筑面积 756m²（包括速冻库、成品冷冻库和成品冷藏库）。	建筑面积 756m²（包括速冻库、成品冷冻库和成品冷藏库）。		依托现有，位于联合生产厂房东南侧。
公用工程	给水		106306t/a	222251t/a	115950.1t/a	自来水来自市政给水管网
	排水		79790t/a	169541.3t/a	89751.3t/a	厂内预处理后接管至市政污水管网
	供电		650 万千瓦时/年	1000 万千瓦时/年	+350 万千瓦时/年	市政供电
	供气		天然气 85 万 Nm^3/a	天然气 170 万 Nm^3/a	+85 万 Nm^3/a	天然气管网供应
	供热		8000t/a	16000t/a	+8000t/a	依托现有供热设施，厂区现有一台 4t/h 燃气锅炉，和一台 6t/h 备用燃气锅炉，满足全厂生产需要
	软水制备		8000t/a	16000t/a	+8000t/a	依托现有设施，厂区现有 12t/h 软水制备系统一套，满足全厂生产需要
	压缩空气		$9m^3/min$	$9m^3/min$	无变化，依托现有	厂区现有 $7.5m^3/min$ 和 $1.5m^3/min$ 空压机各一台，满足全厂生产需要
	冷却水循环系统		61t/h，年运行 2856h	61t/h，年运行 5712h	依托现有设施，增加运行时间 2856h/a	厂区现有 10t/h 风冷冷水机组 4 套，11t/h 冷水机组 1 套，5t/h 冷水机组 2 套，满足生产需要
	制冷		冷库制冷系统 1 套	冷库制冷系统 1 套	依托现有设施，无变化	采用 R404A 型制冷剂
环保工程	废水	生活污水+生产废水	厂区污水处理站（集水池—隔油池-调节池-除油池—气浮机—水解酸化池—MBBR 池-二沉池-活性污泥 MBR 膜一体化），设计处理能力 $500m^3/d$	厂区污水处理站（集水池—隔油池-调节池-除油池—气浮机—水解酸化池—MBBR 池-二沉池-活性污泥 MBR 膜一体化），设计处理能力 $500m^3/d$	依托现有设施，无变化	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中的三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中的 B 等级标准
	废气	锅炉废气	2 根 15m 高排气筒 DA005、DA006 排放，DA006 为备用锅炉废气排放口	2 根 15m 高排气筒 DA005、DA006 排放，DA006 为备用锅炉废气排放口	依托现有设施，无变化	《锅炉大气污染物排放标准》（DB32/4385—2022）表 1 燃气锅炉排放限值
		污水站恶臭气体	污水处理设施加盖换风收集废气+生物滤池处理系统 1 套+1 根 15m 排气筒	污水处理设施加盖换风收集废气+生物滤池处理系统 1 套+1 根 15m 高排气筒 DA007 排放，风量 $20000m^3/h$。	依托现有设施，无变化	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 排放限值
		熬制废气	3 套集气罩+油烟净化器处理后，通过 3 根 15 米高排气筒排放 DA001、DA002、DA003 排放，风量均为	3 套集气罩+油烟净化器处理后，通过 3 根 15 米高排气筒排放 DA001、DA002、DA003 排放，风量均为 $50000m^3/h$。	依托现有设施，无变化	油烟执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中大型限值，颗粒物、SO_2、NO_X 执行《大气污染物综合排

		50000m³/h。			放标准》（DB32/4041-2021）表 1 限值
	食堂油烟	油烟净化器处理+屋顶排放	油烟净化器处理+屋顶排放	依托现有，无变化	执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中型要求
	芝麻净化废气	/	芝麻净化废气经集气罩收集+布袋除尘处理后通过 15 米高排气筒 DA004 排放	新增	执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 限值
噪声		选用低噪声设备、基础减振	选用低噪声设备、基础减振	依托现有	厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准要求
固废		一般固废暂存间 20m²	一般固废暂存间 20m²	依托现有	满足防渗漏、防雨淋、防扬尘等要求
		危废暂存间 10m²	危废暂存间 10m²	依托现有	满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求
风险防范措施		①储存设施风险防范措施：拟建项目使用的原辅料存在相关楼层已建的原料区，有专门的管理制度和贮存规范，采取防渗等措施，张贴了安全标志；原辅料均分类、分区贮存，并禁烟、禁火。	①储存设施风险防范措施：拟建项目使用的原辅料存在相关楼层已建的原料区，有专门的管理制度和贮存规范，采取防渗等措施，张贴了安全标志；原辅料均分类、分区贮存，并禁烟、禁火。	依托现有	满足环境防范要求
		②危险废物贮存设施按照“四防”要求采取防风、防雨、防晒、防渗漏措施。危险废物采取分类收集、分类暂存、规范转移，且标识明确。危险废物贮存设施四周墙体设置 1m 高防渗墙裙，地面采取防渗措施，并设置地沟、收集槽、围堰。	②危险废物贮存设施按照“四防”要求采取防风、防雨、防晒、防渗漏措施。危险废物采取分类收集、分类暂存、规范转移，且标识明确。危险废物贮存设施四周墙体设置 1m 高防渗墙裙，地面采取防渗措施，并设置地沟、收集槽、围堰。	依托现有	

4.原辅材料

本项目主要原辅料使用情况见下表 2-4。

表 **2-4** 主要原辅料消耗一览表

原辅料名称	年耗量（**t/a**）			最大存储量（**t**）	包装规格	贮存位置
	扩建前	扩建后	增减量			
包菜				0.06	20kg/袋	蔬菜冷藏库
豆腐				5	10kg/份	
豆干丁				5	10kg/袋	
金针菇				1.3	10kg/袋	
萝卜				7	20kg/袋	
梅干菜				3.4	10kg/袋	
木耳				0.5	10kg/袋	
荠菜				2.25	20kg/袋	
芹菜				0.8	20kg/袋	
青菜				60	20kg/袋	
酸菜				1.6	20kg/袋	
蒜				0.5	20kg/捆	
笋丝				0.3	20kg/袋	
香菇				0.1	10kg/袋	
洋葱				10	20kg/袋	
肥膘				24	25kg/桶	肉类冷冻库
肉皮				0.8	20kg/袋	
瘦肉				0.5	20kg/袋	
五花肉丝				4	20kg/袋	
鲜肉				6	20kg/袋	
蟹柳				0.3	5kg/袋	
小油丁				0.2	5kg/桶	
醋				0.3	5kg/桶	调料暂存库
白糖				10	25kg/袋	
大豆油				12	20L/桶	
豆豉				0.25	5kg/桶	
鸡精				1	10kg/袋	
辣椒面				0.15	5kg/袋	
老抽				1.4	1.5L/桶	
料酒				0.2	25kg/桶	
麻油				0.2	5kg/桶	
麻油辣椒酱				0.2	5kg/桶	
泡椒				0.06	5kg/桶	
生抽				0.15	1.5L/桶	
生粉				0.13	25kg/桶	
生姜				2.5	25kg/桶	
食用油				0.02	5kg/桶	
脱皮白芝麻				0.7	20kg/袋	
味精				2.2	5kg/袋	
盐				0.9	25kg/箱	
粉丝				2	10kg/袋	糯米、红豆库
红豆				4	25kg/袋	
糯米				13	25kg/袋	
天然气				/	/	管道内
塑料袋				1	100 个/打	包材库

纸箱				5	散装	
石油醚				4 瓶	500g/瓶	试剂库
酸价测试混合溶液				1 瓶	500g/瓶	
硫代硫酸钠标准溶液				1 瓶	500g/瓶	
碘化钾				1 瓶	500g/瓶	
碱性钾-纯水标准溶液				1 瓶	500g/瓶	
百里香酚酞				1 瓶	25g/瓶	
酚酞				1 瓶	25g/瓶	
可溶性淀粉				1 瓶	500g/瓶	

本项目主要原辅材料理化性质见下表：

表 2-5 主要原辅材料及其理化性质一览表

名称	理化性质	燃烧爆炸性	毒理毒性
氟利昂 R410A 环保制冷剂	R410A 属于 HFC（氢氟化碳）混合制冷剂，不含氯，无色、不浑浊和无异臭；分子量：98.9；沸点-46.7℃，临界压力：3.79MPa，破坏臭氧潜能值（ODP）为 0；无毒不可燃。R507 是由 R125/R143a 按 1:1 混配而成的，R125 和 R143a 为可长期选择的氟利昂 HFC；ODP 均为 0，不破坏臭氧层；R125 在《蒙特利尔议定书》没有规定其使用期限。R410A 为共沸制冷剂，各项性能与 R404A 比较接近。R410A 适用于中低温的新型商用制冷设备（超市冷冻冷藏柜、冷库、陈列展示柜、运输等），R410A 不在《关于消耗臭氧层物质的蒙特利尔议定书》中关于氟利昂的禁止使用范畴内。	不燃，不易爆	/
天然气	天然气是存在于地下岩石储集层中以烃为主体的混合气体的统称，比重约 0.65，比空气轻，具有无色、无味、无毒之特性，主要由甲烷和少量乙烷、丙烷、氮、丁烷组成，不溶于水，密度约为 0.72kg/m^3，爆炸极限（V%）为 5-15	易燃易爆	/
石油醚	无色至淡黄色液体，具有特殊臭味，易挥发，密度 0.630g/mL，闪点＜-40℃，爆炸极限%（V/V）1.2%～7.5%，沸程（℃）：30-140℃/760mmHg，不溶于水，溶于乙醇、苯、三氯甲烷、二硫化碳、乙醚和油类等有机溶剂。	易燃易爆	LD50（大鼠经口）25000mg/kg
酸价测试混合溶液	无色透明液体，有芳香气味，极易挥发。密度 0.71g/mL，闪点-45℃，爆炸极限%（V/V）1.7%～49%，沸点 34.6℃，微溶于水，溶于乙醇、苯、氯仿、石脑油等多数有机溶剂。	易燃易爆	/
硫代硫酸钠标准溶液	硫代硫酸钠水溶液，无色透明液体，密度约 1g/mL，沸点约 100℃，具有还原特性。	不可燃	/
碘化钾	一种无机化合物，为无色或白色晶体，无臭，有浓苦咸味。密度 3.13g/cm^3，熔点 680℃，易溶于水。	不可燃	/
碱性钾-纯水标准溶液	氢氧化钾的水溶液，无色透明液体，密度约 1g/mL，沸点约 100℃，强碱性无机化合物。	不可燃	/
百里香酚酞	分子式 $C_{28}H_{30}O_4$，白色结晶性粉末状有机化合物，主要作为 pH 值 9.4-10.6 范围内的酸碱指示剂使用，颜色变化为无色至蓝色。该物质易溶于乙醚、丙酮等有机溶剂，不溶于水，熔点在 248-254℃之间。	可燃	/
酚酞	分子式 $C_{20}H_{14}O_4$，无臭白色至奶油色粉末，熔点约 263℃，密度 1.3g/cm^3，水溶性 3.36mg/L。	可燃	/

制冷剂在密闭系统内循环，正常工作情况下不需补充。

本项目物料平衡表见下表：

表 **2-6** 本项目物料平衡表（单位：**t/a**）

投入		产出			
名称	数量	名称			数量

5.主要生产设施

本次扩建依托现有生产线增加生产时间，本项目建成后全厂主要设备见下表 2-6。

表 **2-7** 主要生产设施一览表

序号	使用区域	设备名称	设备型号	数量（台/套）		
				扩建前	扩建后	变化情况
1	生加工区					
2						
3						
4						
5						
6						

	7						
	8						
	9						
	10						
	11						
	12						
	13						
	14						
	15						
	16						
	17						
	18						
	19						
	20						
	21						
	22						
	23						
	24						
	25						
	26						
	27						
	28						
	29						
	30						
	31						
	32						
	33						
	34						
	35						
	36						
	37						
	38	外围设备					
	39						
	40	热加工区					
	41						
	42						
	43						
	44						
	45	冷却间					

	46						
	47						
	48						
	49	蒸饭间、糯米拌馅区					
	50						
	51						
	52						
	53						
	54	米库					
	55						
	56	豆沙制作间					
	57						
	58						
	59						
	60						
	61						
	62						
	63						
	64	拌馅间					
	65						
	66						
	67						
	68						
	69						
	70	筐子回收清洗间					
	71						
	72	内包装车间					
	73						
	74						
	75						
	76						
	77						
	78						
	79						
	80						
	81	外包车间					
	82						
	83	肉类加工间					
	84						

	85						
	86						
	87						
	88						
	89	库房					
	90						
	91						
	92						
	93						
	94						
	95	成品冷库					
	96						
	97	车间					
	98	配货发货区					
	99						
	100	肉库					
	101						
	102						
	103						
	104	辅料库					
	105						
	106	冷却机组					
	107						
	108						
	109						
	110						
	111						
	112						
	113	榨油车间					
	114						
	115						
	116	化验室					
	117						
	118						
	119						
	120						
	121						
	122						
	123						

124						
125						
126						
127						
128						

6.水平衡

本项目依托现有厂区厂房及生产线，增加生产时间以增加产能，因此不增加绿化用水。本项目新增用水主要有员工生活用水、食堂用水、设备清洗用水、因增加地面冲洗频次增加的地面冲洗废水、原料清洗用水、蒸煮漂烫用水、洗衣用水、循环冷却水补充用水、锅炉用水、软水制备用水、化验室高压灭菌用水、化验用纯水、仪器清洗用水。

（1）生活用水

本项目增加员工 160 人，设有倒班宿舍，参考《建筑给水排水设计标准》（GB50015-2019），生活用水量按 150L/（人•d）计算，则本项目生活用水量约为 8568t/a，生活污水产生系数按 0.8 计算，则产生生活污水约 6854t/a，经厂区污水处理设施处理后接管到汤山新城污水处理厂集中处理，尾水排入汤水河。

（2）食堂用水

本项增加员工 160 人，厂内设置食堂，提供全厂员工每日两顿正餐，年工作 357 天，食堂用水按照 15L/人•次计算，则本项目建成后建设单位食堂用水量约为 1714t/a，产污系数以 0.8 计，则产生食堂废水约为 1371t/a，经厂区污水处理设施处理后接管到汤山新城污水处理厂集中处理，尾水排入汤水河。

（3）原料清洗用水

本项目生产的产品、使用的原辅材料及生产工艺均与现有项目相同，类比现有项目运行情况，原料清洗用水量约为 2.126t/t-产品，废水产生系数约为 1.7t/t—产品，则原料清洗用水量约为 27633t/a，产生原料清洗废水约 22106t/a，经厂区污水处理设施处理后接管到汤山新城污水处理厂集中处理，尾水排入汤水河。

（4）设备清洗用水

本次扩建延长生产时间，增加生产设备清洗频次，因此会增加设备清洗用水量。类别现有项目运行情况，设备清洗用水约 17208t/a，产生设备清洗废水约 13766t/a，经厂区污水处理设施处理后接管到汤山新城污水处理厂集中处理，尾水排入汤水河。

（5）地面冲洗用水

本项目运营后因增加生产班次需增加地面冲洗频次，根据现有项目运行情况，地面冲

洗用水量约为每班次 52.8t，本项目年运营 357 天，则新增地面冲洗用水量约为 18850t/a，地面冲洗废水产生系数按 0.8 计算，则产生地面冲洗废水约 15080t/a，经厂区污水处理设施处理后接管到汤山新城污水处理厂集中处理，尾水排入汤水河。

（6）蒸煮漂烫用水

本项目使用的糯米、红豆、青菜、萝卜等需要进行蒸煮漂烫，本项目生产的产品、使用的原辅材料及生产工艺均与现有项目相同，类比现有项目运行情况，蒸煮漂烫过程用水量约为 26500t/a，蒸发损耗约 30%。同时青菜类材料含水量较高，漂烫过程中会损失部分水分，糯米、红豆在蒸煮过程中则会吸收水分。一般蔬菜中含水量在 65%～95%之间，本报告按 85%计算，漂烫后含水率按 75%计算，根据原辅材料使用情况，蔬菜类原料用量约为 7558t/a，带入水分约 6425t/a，漂烫后蔬菜含水率按 75%计算，约 2104t/a，则脱水量约为 4321t/a。糯米、红豆、粉丝原料含水量约为 10%，蒸煮、浸泡后含水量约为 60%，本项目使用糯米、红豆、粉丝共 1667t/a，带入水分约 167t/a，蒸煮后含水量约 2250，吸收水量约为 2083t/a。

综上，本项目蒸煮漂烫用自来水约 26500t/a，蒸发损耗约 7950t/a，原料带入水分约 6592t/a，蒸煮漂烫后带出水分约 4354t/a，产生蒸煮漂烫废水约 20788t/a，经厂区污水处理设施处理后接管到汤山新城污水处理厂集中处理，尾水排入汤水河。

蒸煮漂烫使用蒸汽加热，由厂区现有天然气锅炉供应，项目蒸汽使用量为 8000t/a，蒸汽损耗量按 20%计算，产生蒸汽冷凝水约 6400t/a，收集后自然冷却，其中 3484t/a 补充循环冷却水，剩余 2916t/a 经厂区污水处理设施处理后接管到汤山新城污水处理厂集中处理，尾水排入汤水河。

（7）洗衣用水

本次扩建后在车间内增设洗衣区，清洗员工工作服。参考北京市地方标准《用水定额第 43 部分：洗涤》（DB11/T1764.43-2021）中央工厂生活衣物单位洗涤用水量定额通用值 38 立方米每吨。本项目建成后全厂有员工 300 人，每人每天更换衣物按 1kg 计算，则每日清洗员工衣物约 0.3t，洗衣用水约 4070t/a，洗衣废水产生系数按 0.8 计算，则产生洗衣废水约 3256t/a，经厂区污水处理设施处理后接管到汤山新城污水处理厂集中处理，尾水排入汤水河。

（8）循环冷却水补充用水

冷却循环用水主要包括冷却水循环系统用水和冷却塔用水。冷却蒸发损耗水量参考

《工业循环冷却水处理设计规范》（GB/T50050-2017）按照公式进行计算：

$$Q_e = k \times \Delta t \times Q_r$$

式中：Q_e——循环水蒸发量；

K——蒸发损失系数（1/℃），本项目取值 0.0015；

Δt——循环冷却水进出口温差（℃），取 10℃；

Q_r——循环冷却水量（m^3/a），本项目冷却水循环量为 61t/h，约 174216m^3/a。

计算得循环冷却水蒸发量约为 2613t/a，冷却水排放量按蒸发量的三分之一计算，即约 871t/a，则循环冷却水补充用水量约 3484t/a，使用自然冷却的蒸汽冷凝水补充，冷却水排水经厂区污水处理设施处理后接管到汤山新城污水处理厂集中处理，尾水排入汤水河。

（9）锅炉用水

本项目依托厂区现有燃气锅炉提供蒸汽，项目设计蒸汽使用量为 8000t/a，锅炉定期排水量约占生产蒸汽量的 1%，即 80t/a，则本项目新增锅炉用水量约为 8080t/a，来自制备软水，其中 8000t/a 蒸发为蒸汽供应用热设施，产生锅炉排水约 80t/a，经厂区污水处理设施处理后接管到汤山新城污水处理厂集中处理，尾水排入汤水河。

（10）软水制备用水

本项目建成后新增锅炉软水用量约 8080t/a，根据建设单位提供资料，厂区现有 12t/h 软水制备系统软水得水率约为 80%，则软水制备用水约 10100t/a，产生软水制备浓水约 2020t/a，经厂区污水处理设施处理后接管到汤山新城污水处理厂集中处理，尾水排入汤水河。

（11）鲜肉拌馅用水

鲜肉馅料拌料时需按每千克肉加 0.4 千克水的比例加入自来水，本项目生产鲜肉馅料 2280t/a，则鲜肉拌馅用水量约为 651t/a，全部进入产品鲜肉馅料。

同时，现有项目环评中未核算鲜肉拌馅用水，本项目对其进行补充核算，现有项目产能及生产工艺与本项目相同，鲜肉拌馅用水量为 651t/a，本项目建成后，全厂鲜肉拌馅用水量约为 1302t/a。

（12）肉类化冻废水

本项目使用的肉类在化冻库内解冻，解冻时肉类表面的冰块融化，产生化冻废水，类比现有项目运行情况，化冻废水产生量约为肉类使用量的 10%，本项目使用肥膘、瘦肉等肉类原料 3203t/a，则产生化冻废水约 320t/a。

同时，现有项目环评中未核算化冻废水量，本项目对其进行补充核算，现有项目肉类使用量与本项目相同，产生化冻废水量亦为 320t/a，本项目建成后，全厂化冻废水产生量约为 640t/a。

化冻废水经厂区污水处理设施处理后接管到汤山新城污水处理厂集中处理，尾水排入汤水河。

（13）灭菌用水

根据建设单位提供资料，本项目建成后化验室每天进行一次水分、酸价等测试，测试后部分仪器需使用高温灭菌锅进行灭菌，每次灭菌用水量约 5L，每年化验次数约 357 次，灭菌用水量约 1.8t/a，蒸发损耗约 30%，蒸发损耗量约 0.5t/a，产生灭菌废水约 1.3t/a，经厂区污水处理设施处理后接管到汤山新城污水处理厂集中处理，尾水排入汤水河。

（14）化验用纯水

根据建设单位提供资料，本项目建成后化验室需使用纯水，化验室用纯水外购，每天用纯水量约 2L，化验用纯水量约 0.7t/a，蒸发损耗约 0.3t/a，剩余 0.4t/a 进入实验室废液做危废处理。

（15）仪器清洗用水

根据建设单位提供资料，本项目化验室每次化验后对使用仪器进行三道清洗，第一道清洗产生的废液做危废处理，第二、三道清洗产生废水排入厂区污水处理厂处理。本项目每道清洗用水量约为 3L/次，即约 1.1t/a，蒸发量按 20%计算，即约 0.1t/a。则一道清洗用水量约 1.1t/a，产生实验废液约 1t/a，二三道清洗用水量约 2.2t/a，产生仪器清洗废水约 2t/a。

本项目用水平衡图见下图：

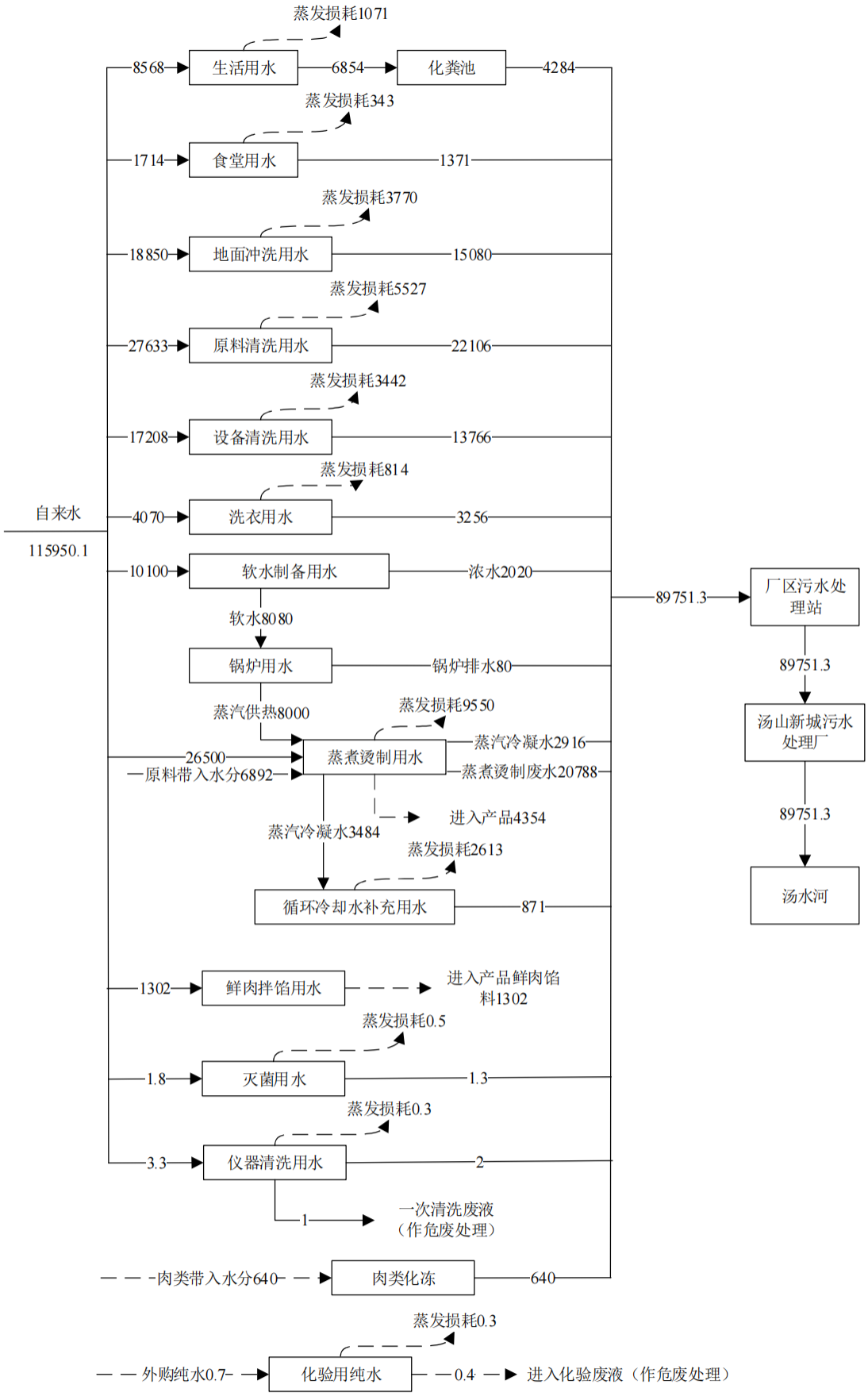


图 **2-1** 本项目用水平衡图

本项目运营后全厂用水平衡图见下图：

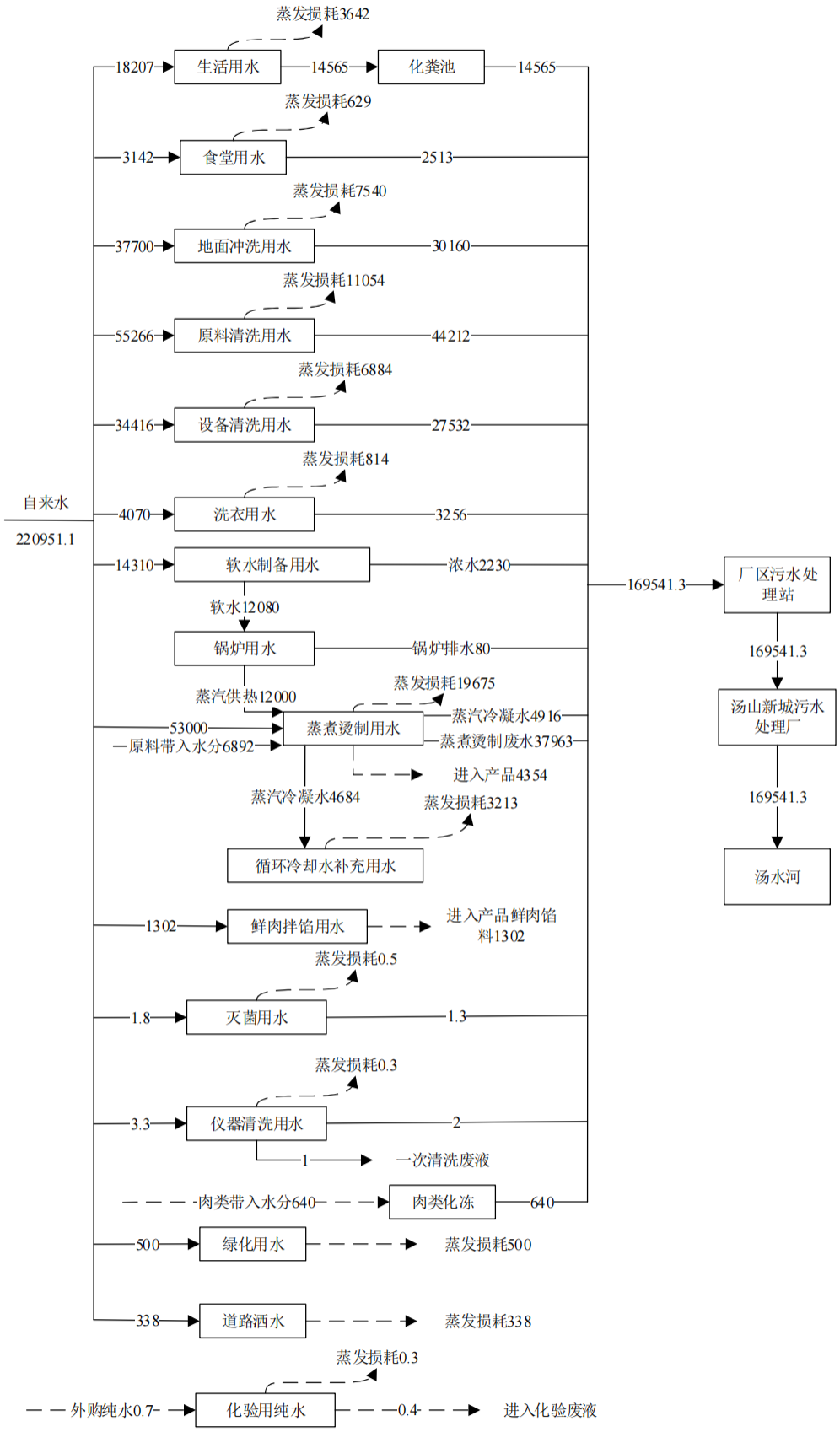


图 **2-2** 本项目运营后全厂用水平衡图

7.平面布置及周围环境状况

（1）平面布置情况

本项目依托现有厂区、厂房及生产线，通过延长生产时间扩大产能，项目所在厂区被南北走向的通道分为东西两部分，东侧自北向南依次为锅炉房、污水处理站、一座储水池、绿化用地、停车场和门卫室，西侧分布 4 栋厂房，自北向南依次为库房、生产厂房和综合楼，其中库房 1~2 层为本单位使用，3~4 层出租给南京储盛元食品生产有限公司，详见附图 3。

榨油车间位于库房 1 楼西南侧，生产厂房内自北向南依次为调料暂存库、调料配制间、蔬菜原料冷库、设备暂存间、热加工区、生加工区、初加工区、冷却间、二级冷库、拌馅间、肉初加工间、肉类原料化冻库、肉类原料冷冻库、肉包装间 1、肉包装间 2、速冻库、设备平台、糯米拌馅区、蒸饭区、豆沙制作间、外包装间、一次性包材库、框子回收清洗间、成品冷冻库、成品冷藏库、配货发货区、糯米红豆仓库等，具体见附图 4。本项目所在范围车间布局结构紧凑，物料传输距离较短，车间平面布置较为合理。

（2）周边环境状况

本项目位于南京市江宁区汤山街道扬帆路 26 号，项目东侧为南京邦尼杰电子有限公司，南侧隔扬帆路为空地（未规划），西、北侧均为空地（未规划），东、南、北方均为瑞鸿科技园厂房，西侧隔围墙为务本路，隔路为空地。具体见附图 2。

工艺流程和产排污环节

1.工艺流程

本项目生产的鲜肉、青菜、豆沙等包子馅料，具体工艺流程如下：

2.其他未说明产污环节

本项目其他未说明产污环节主要有原料包装产生的废包装袋 S10-1、废包装桶 S10-2，设备清洗过程中产生的设备清洗废水 W10-1，洗衣过程中产生的洗衣废水 W10-2，循环冷却水排水 W10-3，软水制备产生的浓水 W10-4、废树脂 S10-3，锅炉排水 W10-5，锅炉天然气燃烧产生的锅炉废气 G10-1，废气处理过程中产生的除尘灰 S10-4、废油脂 S10-5、废填料 S10-6、废布袋 S10-7，废水处理过程中产生的污泥 S10-8、污水处理废气 G10-2，空压机运行过程中产生的含油废液 S10-9，厂房地面冲洗产生的地面冲洗废水 W10-6，员工生活产生的食堂油烟 G10-3、生活污水 W10-7、食堂废水 W10-8、生活垃圾 S10-10、餐余垃圾 S10-11 等。

本项目建成后，营运期产排污情况见下表：

表 2-9　本项目产污环节汇总表

类别	产污环节	编号	名称	主要污染物	治理措施	排放方式
废气	熬制	G1-1、G2-1、G3-1、G4-1、G5-1、G6-1	熬制废气	餐饮油烟	3 套集气罩+油烟净化器处理后	通过 3 根 25m 高排气筒 DA001、DA002、DA003 排放
		G1-2、G2-2、G3-2、G4-2、G5-2、G6-2	天然气燃烧废气	二氧化硫、氮氧化物、颗粒物		
	风选	G8-1	风选废气	颗粒物	集气罩收集+布袋除尘	25m 高排气筒 DA004 排放
	化验分析	G9-1、G9-2	有机废气	非甲烷总烃	/	无组织排放
	锅炉	G10-1	锅炉废气	二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、烟气黑度	/	通过两根 15m 高排气筒 DA005、DA006 排放（DA006 备用）
	污水处理	G10-2	污水处理废气	硫化氢、氨、臭气浓度	加盖密闭收集+生物滤池除臭	15m 高排气筒 DA007 排放
	食堂做餐	G10-3	食堂油烟	食堂油烟	油烟净化器	屋顶排气筒排放
废水	漂烫杀青	W1-1	漂烫废水	COD、BOD_5、SS、氨氮、总氮、总磷、动植物油	生活污水经化粪池预处理后与其他废水一起经厂区污水处理站预处理后	接管到汤山新城污水处理厂
	洗菜、清洗浸泡	W1-1、W1-3、W2-2、W3-1、W4-1、W5-1、W6-1	原料清洗废水	COD、BOD_5、SS、氨氮、总氮、总磷、动植物油		

		化冻	W2-1	化冻废水	COD、BOD_5、SS、氨氮、总氮、总磷、动植物油		
		蒸煮	W3-2、W4-2	蒸汽冷凝水	COD、SS		
		仪器清洗	W9-1	灭菌废水	COD、BOD_5、SS、氨氮、总氮、总磷		
			W9-1	仪器清洗废水	COD、SS		
		设备清洗	W10-1	设备清洗废水	COD、BOD_5、SS、氨氮、总氮、总磷、动植物油		
		洗衣	W10-2	洗衣废水	COD、BOD_5、SS、氨氮、总氮、总磷、LAS		
		循环水系统	W10-3	循环冷却水排水	COD、BOD_5、SS、氨氮、总氮、总磷		
		软水制备	W10-4	软水制备浓水	COD、SS		
		锅炉供热	W10-5	锅炉排水	COD、SS		
		地面冲洗	W10-6	地面冲洗废水	COD、BOD_5、SS、氨氮、总氮、总磷、动植物油		
		员工生活	W10-6	生活污水	COD、BOD_5、SS、氨氮、总氮、总磷、LAS		
		食堂就餐	W10-7	食堂废水	COD、BOD_5、SS、氨氮、总氮、总磷、动植物油		
	固废	拣菜、挑拣	S1-1、S6-1、S6-2	食材废弃物	菜叶等	委外处置	合理处置，不外排
		内包装	S7-1	废包装袋	废塑料袋	外售利用	
		拆包清理	S7-2	废金属	废金属		
		榨油	S8-1	油渣	油渣		
		化验分析	S9-1	实验废液	实验废液	委托有资质单位处置	
			S9-2	实验废渣	实验废渣		
		仪器清洗	S9-3	仪器清洗废液	仪器清洗废液		
		原料包装	S10-1	废包装袋	废塑料袋	外售利用	
			S10-2	废包装桶	塑料桶		
		软水制备	S10-3	废树脂	树脂		
		废气处理	S10-4	除尘灰	生粉	委外处置	
			S10-5	废油脂	动植物油		
			S10-6	废填料	木屑等		
			S10-7	废布袋	布袋、灰尘		
		废水处理	S10-8	污泥	污泥		
		空压机运行	S10-9	含油废液	水、矿物油	委托有资质单位处置	
		员工生活	S10-10	生活垃圾	果皮纸屑等	环卫清运	

	食堂就餐	S10-11	餐余垃圾	剩饭剩菜等	委外处置	
噪声	生产设备	N	噪声	等效 A 声级	减振、隔声	/

与项目有关的原有环境污染问题

1.现有项目环保手续履行情况

江苏和善园商业管理有限公司于2019年租赁南京和善园食品中心厂房建设中央工厂包子馅料制作加工项目，该项目于2019年1月14日取得南京市生态环境局环评批复，因发生重大变化重新报批，2019年9月19日取得南京市生态环境局批复，2021年12月完成自主验收，2025年8月江苏和善园商业管理有限公司将该项目转让给江苏和善园食品工业有限公司，江苏和善园食品工业有限公司沿用该项目环评及竣工环境保护验收手续，已完成排污许可证变更。

具体情况见下表：

表 2-10　现有项目环评及验收情况一览表

序号	项目名称	建设规模	环评批复情况	验收情况	生产情况
1	中央工厂包子馅料制作加工项目	年产包子馅料13000t/a	2019年1月14日取得南京市生态环境局环评批复 因发生重大变化重新报批，2019年9月19日取得南京市生态环境局批复，批复文号宁环表复〔2019〕1592号 因发生一般性变动，2023年7月5日编制验收后变动环境影响分析报告，并召开专家技术咨询会，取得咨询意见。	2021年12月完成自主验收	正常生产
2	新增备用锅炉废气排放口项目	新增锅炉废气排放口	登记表备案号：202332011500000198	/	/
排污许可证：2025年8月19日更新排污许可证，排污许可证编号91320115MA204Y902D。					

2.现有项目环评产品方案

现有项目产品方案见表2-2，此处不再赘述。

3.现有项目工艺流程及产污环节

现有项目从事包子馅料生产，生产工艺流程及产污环节与扩建后基本相同，详见本项目工艺流程和产排污环节，此处不再赘述。

4.现有项目污染物排放达标分析

（1）废气

1）废气产生及排放情况

根据现有项目环评、验收和验收后变动环境影响分析文件及实际生产情况，现有项目主要生产废气为污水处理站恶臭废气、燃气锅炉废气、车间燃料燃烧废气和油烟

以及食堂油烟。废气产排情况及采取的环保措施见下表。

表 2-11　现有项目废气污染防治措施汇总表

废气种类	产污工序	污染物	污染防治措施
燃气锅炉废气	锅炉房	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物和林格曼黑度	两台燃气锅炉产生的锅炉废气分别经低氮燃烧器，分别通过 15m 高排气筒 DA005 和 DA006 排放（DA006 为备用锅炉排气筒）
污水处理站恶臭废气	生产废水处理	氨、硫化氢和臭气浓度	污水处理设施加盖+集气设施+生物滤池处理系统 1 套+1 根 15m 排气筒，DA007 排气筒（15m）
车间燃料燃烧废气和油烟	加热	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物和油烟	经集气罩收集后经油烟净化装置处理后分别通过 3 根排气筒（DA001、DA002 和 DA003）排放（15m）
食堂油烟	食堂	食堂油烟	1 套集气罩+1 个油烟净化器引至屋顶排放

2）废气排放达标分析

①有组织废气

根据江苏和善园商业管理有限公司 2025 年度上半年及 2024 年 11 月份例行监测报告，现有项目有组织废气排放监测结果如下：

表 2-12　现有项目煎炒（熬制）废气有组织排放检测结果

监测时间	监测点位	监测因子		排放浓度（mg/m³）	排放速率（kg/h）	排放标准		达标情况
						排放浓度（mg/m³）	排放速率（kg/h）	
2025 年 4 月 27 日	DA001	油烟		0.3~0.5	0.0109	2.0	/	达标
		颗粒物		ND	0.0265	20	1	达标
		二氧化硫		ND	0.0809	200	1.4	达标
		氮氧化物		ND	0.0809	100	0.47	达标
	DA002	油烟		0.2~0.5	0.0106	2.0	/	达标
		颗粒物		ND	0.0329	20	1	达标
		二氧化硫		ND	0.101	200	1.4	达标
		氮氧化物		ND	0.101	100	0.47	达标
	DA003	油烟		0.2~0.5	0.0132	2.0	/	达标
		颗粒物		ND	0.0344	20	1	达标
		二氧化硫		ND	0.101	200	1.4	达标
		氮氧化物		ND	0.101	100	0.47	达标
2024 年 11 月 11 日	DA005	颗粒物	实测浓度	ND	0.00173	/	/	/
			折算浓度	ND		10	/	达标
		二氧化硫	实测浓度	6~9	0.0145	/	/	/
			折算浓度	9		35	/	达标
		氮氧化物	实测浓度	25~29	0.0491	/	/	/
			折算浓度	29		50	/	达标
2025 年 4 月	DA007	氨		0.88~0.94	0.00894	/	4.9	达标

27 日		硫化氢	2.39~2.48	0.024	/	0.33	达标
		臭气浓度（无量纲）	1513~1995	/	2000	/	达标

监测结果表明，现有项目排气筒 DA001、DA002、DA003 油烟排放浓度满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）限值，颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放浓度及排放速率满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 限值，排气筒 DA005、DA006 中颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放浓度满足《锅炉大气污染物排放标准》（DB32/4385—2022）表 1 燃气锅炉排放限值，排气筒 DA007 中氨、硫化氢排放速率及臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 排放限值，现有项目有组织废气污染物可达标排放。

②无组织

根据江苏和善园商业管理有限公司 2025 年度上半年例行监测报告，检测报告由青山绿水（南京）检验检测有限公司出具，现有项目无组织废气监测结果如下：

表 2-13　无组织废气监测结果

采样时间	监测因子	排放浓度（mg/m³）				标准限值（mg/m³）	达标情况
		上风向 G1	下风向 G2	下风向 G3	下风向 G8		达标
2025 年 4 月 27 日	氨	0.051	0.290	0.256	0.362	1.5	达标
	硫化氢	0.004	0.002	0.005	0.003	0.05	达标
	臭气浓度	<10	<10	<10	<10	20	达标

由上述检测数据表明，现有项目厂界无组织排放氨、硫化氢、臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 二级标准限值。

（2）废水

现有项目废水主要为员工生活污水、食堂废水、原料清洗废水、原料蒸煮及漂烫废水、设备冲洗废水、地面冲洗废水、软水制备系统排水、循环冷却水排水、化冻废水。生活污水经化粪池处理后与食堂废水、原料清洗废水、原料蒸煮及漂烫废水、设备冲洗废水、地面冲洗废水、软水制备系统排水、循环冷却水排水一起经厂区污水处理站处理后接管至汤山新城污水处理厂处理。

根据江苏和善园商业管理有限公司 2025 年度上半年例行监测报告，检测报告由青山绿水（南京）检验检测有限公司出具，现有项目废水污染物检测结果如下：

表 2-14　现有项目废水监测结果

废水总排放口	检测结果最大值（mg/L）							
监测时间	2025 年 4 月 25 日							
监测项目	pH 值	COD	BOD_5	SS	氨氮	总磷	总氮	动植物油类

监测结果 mg/L	7.2	45	6.2	11	6.65	3.47	11.9	ND
执行标准	6-9	500	300	400	45	8	70	100
达标情况	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标

监测结果表明，现有项目废水各污染物排放浓度均满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中的三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中的 B 等级标准。

（3）噪声

根据江苏和善园商业管理有限公司 2025 年度上半年例行监测报告，现有项目厂界环境噪声监测结果见下表。

表 2-15　噪声监测结果

监测点位名称及编号	检测日期和监测结果（dB（A））					
	2025.4.25	**2025.4.26**	标准限值		达标情况	
	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
东厂界	58	49	60	50	达标	达标
南厂界	54	42	60	50	达标	达标
西厂界	54	49	60	50	达标	达标
北厂界	51	49	60	50	达标	达标

由上表检测结果可知，现有项目噪声排放标准能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准。

（4）固废

1）现有固废产生情况

根据建设单位提供资料，现有项目固废产生及处置情况见下表：

表 2-16　现有项目固废产生及处置情况表

序号	固废名称	形态	属性	废物类别	废物代码	环评预测产生量（t/a）	实际产生量（t/a）	处置方式
1	食材废弃物	固态	一般工业固废	SW13	900-099-S13	350	387	外售综合利用
2	废包装袋	固态		SW17	900-003-S17	3	1.5	
3	废包装桶	固态		SW17	900-003-S17		1.5	
4	废金属	固态		SW17	900-001-S17	/	0.025	
6	废树脂	固态		SW17	900-003-S17	0.5	0.5	
7	除尘灰	固态		SW59	900-099-S59	/	0.51	
8	废油脂	液态		SW61	900-002-S61	3	4.3	委托专业处置单位处置
9	废填料	固态		SW59	900-099-S59	/	1	
10	污泥	固态		SW07	140-001-S07	120	110	
11	含油废液	液态	危险废物	HW09	900-007-09	/	0.5	委托有资质单位处置
12	生活垃圾	固态	一般固废	SW64	900-099-S64	59	28.56	环卫清运

13	餐余垃圾	固态		SW61	900-002-S61	14.3	11.42	委托专业处置单位处置

2）现有项目固废暂存场所贮存情况

①一般工业固废

建设单位厂区设有 20m² 一般工业固废仓库一座，最大储存量 15t，一般工业固废每天清理一次，在定期清理的情况下，可以满足企业正常生产情况的需求。

现有项目一般固废暂存处可以满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。

②危险废物

建设单位厂区已设置 10m² 的危险废物暂存场所，最大储存能力约为 15t，现有危废产生量约 0.5t/a，危险废物暂存间可以满足危废暂存的需求。

通过对照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），本项目危废库的地面与裙脚已用坚固、防渗的材料建造，刷环氧漆；库内有泄漏液体收集装置；并设有安全照明设施，符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求。

企业目前已建立“三牌一签制度”，安装监控设备。项目危险固废及时处置，存储期不超过一年，对危废进出库进行台账记录，使各类固体废物得到有效处置，实现零排放，不造成二次污染。

现有项目固废设施符合要求，无环境问题。

5.现有项目污染物排放量

根据现有项目竣工环境保护验收监测报告，现有项目污染物排放量见下表：

表 2-17　现有项目污染物排放情况（单位：t/a）

类别	污染物	现有项目实际排放量	环评核定排放量	相符性
废气	颗粒物	0.006	0.035	符合
	二氧化硫	/	0.029	符合
	氮氧化物	0.148	0.338	符合
	氨	/	0.017	符合
	硫化氢	/	0.003	符合
	油烟	/	0.184	符合
废水	废水量	79790	71020	原环评核定循环冷却水排水等清下水直接排放，实际接管到污水处理站间接排放，废水排放量有所增加
	COD	7.41	8.936	符合
	SS	0.878	2.054	符合
	氨氮	1.297	2.188	符合

	总氮	0.950	2.263	符合
	总磷	0.104	0.152	原环评核定循环冷却水排水等清下水直接排放，实际接管到污水处理站间接排放，废水排放量有所增加
	动植物油	0.049	0.177	符合

根据上表分析可知，现有项目污染物排放总量符合环评要求。

6.现有项目存在的环保问题

现有项目实施以来无环保相关投诉，现有项目存在的主要环境问题如下：

（1）现有项目环评设计循环冷却水排水和软水制备浓水做清下水排入雨水管网，实际接入厂区污水处理站预处理后接管汤山新城污水处理厂集中处理，现有项目未核算废水 BOD_5 排放量。

（2）现有项目污水处理站生物滤池除臭设施长时间未更换填料，除臭效率下降，废气排气筒（DA007）臭气浓度接近标准限值。

7.“以新带老”整改措施

（1）本报告补充核算现有项目循环冷却水排水、软水制备浓水污染物进行补充核算，同时对现有项目废水 BOD_5 排放量进行补充核算。

（2）建设单位尽快更换填料，加强废气处理设施管理及维护，确保稳定达标排放。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境质量现状

1.大气环境

（1）基本污染物

建设项目所在地环境空气质量功能区划为二类，根据《2024 年南京市生态环境状况公报》：南京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 O_3 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%；PM_{10} 年均值为 46μg/m³，达标，同比下降 11.5%；NO_2 年均值为 24μg/m³，达标，同比下降 11.1%；SO_2 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；O_3 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/m³)	标准值 (μg/m³)	占标率（%）	达标情况
$PM_{2.5}$	年平均质量浓度	28.3	35	80.9	达标
PM_{10}	年平均质量浓度	46	70	65.7	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	900	4000	22.5	达标
O_3	日最大 8 小时值	162	160	101.3	不达标

根据《南京市生态环境状况公报（2025 年上半年）》，2025 年上半年，南京市环境空气质量较去年同期持续改善。全市环境空气质量优良天数为 153天，同比增加 7 天，优良率为 84.5%，同比上升 4.3 个百分点。其中，优良天数为 36 天，同比减少 11 天。污染天数为 28 天（其中，轻度污染 27 天，中度污染 1 天），主要污染物为臭氧（O_3）和细颗粒物（$PM_{2.5}$）。

根据《2024 年南京市生态环境状况公报》《南京市生态环境状况公报（2025 年上半年）》统计结果，南京市大气超标因子为 O_3，故项目所在区域为环境空气质量不达标区。

为此，南京市按照“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，以市政府印发的《南京市空气质量持续改善行动计划实施方案》作为指引，明确 2024 年至 2025 年目标，细化 9 个方面、30 项重点任务、89 条工作清单，全面推进大气污染物持续减排，产业、能源、交通绿色低碳转型。

（2）其他污染物

1）补充监测

本报告委托江苏天宸环境检测有限公司开展环境空气质量现状补充监测，监测报告编号：TCHJ-2506029。监测因子为氮氧化物，监测点位位于建设项目下风向约 320 米处的宣山村，监测时间为 2025 年 6 月 18 日—2025 年 6 月 20 日连续监测三天，补充监测点位基本信息见下表：

表 3-2　补充监测点位基本信息表

监测点位名称	监测点坐标/m		监测因子	监测时段	相对厂址方位	相对厂界距离/m
	X	Y				
宣山村	692606	3542013	氮氧化物	1 小时平均	西北	320

监测点与本项目位置关系图如下：

图 3-1　氮氧化物环境质量现状监测点位图

2）引用监测数据

本项目所在区域环境空气中 TSP 浓度引用南京浩飞车业有限公司汽车车厢维修制造项目环境影响报告中监测数据，监测报告编号：R2507370，监测点位为南京浩飞车业有限公司西侧 300 米处，位于本项目西侧约 2.6km，在本项目周边 5km 范围内，监测时间为 2025 年 7 月 6 日—7 月 8 日连续监测 3 天，在三年有效期内，本项目引用该监测数据可行，引用监测点位基本信息见下表：

表 3-3　引用监测点位基本信息表

监测点位名称	监测点坐标/m		监测因子	监测时段	相对厂址方位	相对厂界距离/m
	X	Y				
南京浩飞车业有限公司西侧 300 米处	690336	3541874	TSP	全天	西	2600

监测点与本项目位置关系图如下：

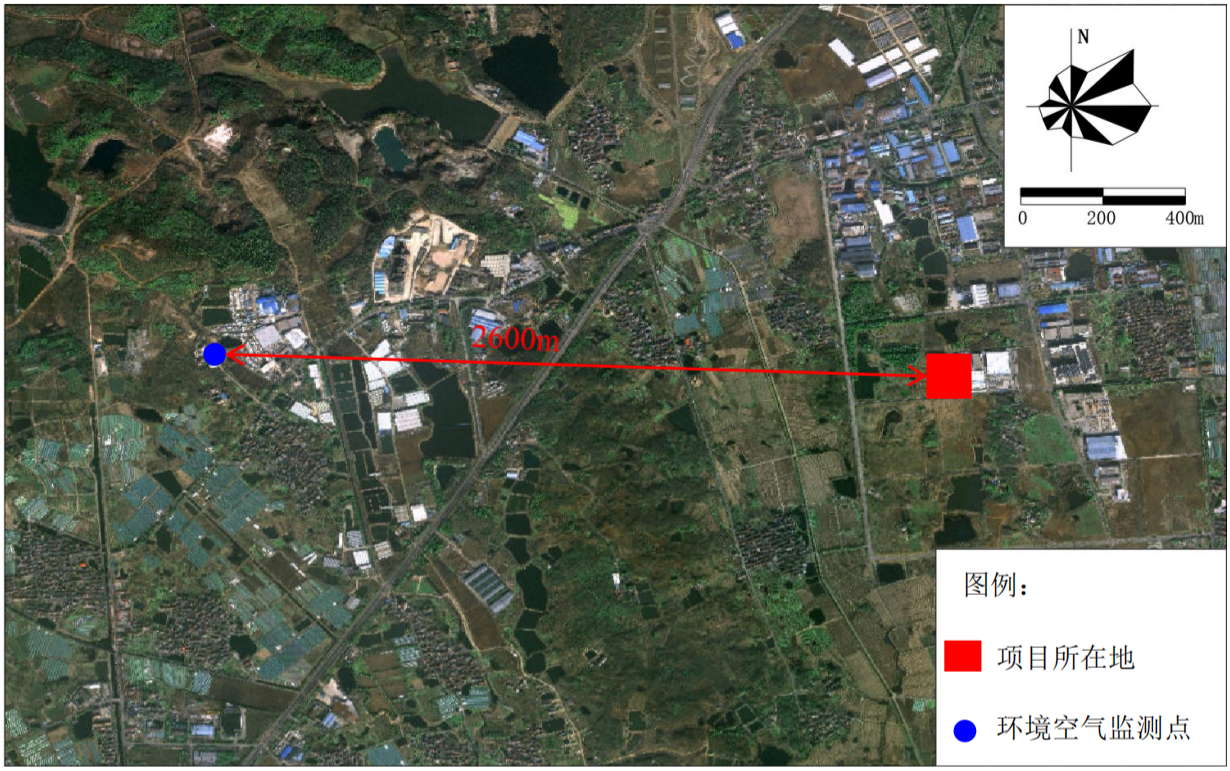


图 3-2　TSP 环境质量现状监测点位图

3）监测结果

项目所在区域环境空气中氮氧化物、TSP 浓度监测结果见下表：

表 3-4　环境空气质量现状补充监测结果表

点位	监测点坐标/m		污染物	评价标准（μg/m³）	监测浓度范围（mg/m³）	最大浓度占标率/%	超标率（%）	达标情况
	X	Y						
宣山村	692606	3542013	氮氧化物	250			0	达标
南京浩飞车业有限公司西侧 300 米处	690336	3541874	TSP	300			0	达标

由上表可知，项目所在区域环境空气中氮氧化物、TSP 浓度满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）表 2 中二级标准。

2.地表水环境

本项目废水排入汤山新城污水处理厂集中处理，处理达标后排放至汤水河。根据《江苏省地表水（环境）功能区划（2021—2030 年）》，汤水河为III类水质目标；本次评价引用《南京江宁经济技术开发区环境评价区域评估报告》（2024 年版）中的监测数据进行评价，监测时间为：2024 年 8 月 7 日—8 月 9 日，连续监测 3 天，满足《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》中引用要求，引用可行。

表 3-5　区域地表水水质现状监测数据汇总表（mg/L，pH 无量纲）

断面	项目	pH	COD	总氮	氨氮	总磷
汤山新城污水处理厂上游500m	最小值					
	最大值					
	III类水质标准值	6~9	20	/	1.0	0.2
	是否达标	是	是	/	是	是
汤山新城污水处理厂排口下游1000m	最小值					
	最大值					
	III类水质标准值	6~9	20	/	1.0	0.2
	是否达标	是	是	/	是	是

由上表可知，汤水河水质满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。

3.声环境

根据《南京市生态环境状况公报（2025 年上半年）》：全市区域噪声监测点位 534 个。城区区域环境噪声均值为 55.0 分贝，同比下降 0.1 分贝；郊区区域环境噪声均值 52.7 分贝，同比上升 0.4 分贝。全市交通噪声监测点位 247 个。城区交通噪声均值为 66.8 分贝，同比下降 0.3 分贝；郊区交通噪声均值 65.7 分贝，同比下降 0.9 分贝。

对照《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，本项目周边 50m 范围内无声环境敏感目标，无需进行现状监测。

4.生态环境

本项目位于南京市江宁区汤山街道扬帆路 26 号，用地范围内不含生态环境保护目标，无需进行生态现状调查。

5.电磁辐射

本项目不涉及新建或改建、扩建广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，可不开展电磁辐射现状监测与评价。

6.地下水、土壤环境

本项目生产车间地面全部硬化，基本可杜绝地下水、土壤污染途径，故项目不开展地下水、土壤环境质量现状调查。

环境保护目标

1.大气环境

本项目厂界 500m 范围内大气环境保护目标见下表：

表 3-6　建设项目大气环境保护目标一览表

序号	保护目标名称	坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	相对本项目方位	相对厂界距离/m
		X(m)	Y(m)					
1	寺后三组	693266	3541743	居住区	居民	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二类区	SE	160
2	宣山村	692608	3542023	居住区			NW	320

2.地表水环境

本项目所在区域主要地表水环境保护目标见下表：

表 3-7　建设项目地表水环境保护目标一览表

环境要素	保护对象	方位	与本项目边界最近距离/km	环境功能类别	规模	执行标准
地表水	汤水河	E	1.5	III类	小型	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类水质标准
	汤水河张府仓省考断面	SE	2.5	III类	/	

3.声环境

本项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标。

4.地下水环境

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。

5.生态环境

本项目用地性质为工业用地，不属于产业园区外新增用地，项目用地范围内无生态环境保护目标。

污染物排放控制标准

1.废气排放标准

本项目熬制、芝麻风选过程有组织排放的颗粒物及熬制过程有组织排放的 SO_2、NO_X 执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 限值，锅炉废气执行《锅炉大气污染物排放标准》（DB32/4385—2022）表 1 燃气锅炉排放限值，污水处理站有组织排放氨、硫化氢、臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 排放限值，熬制过程产生的油烟及食堂油烟执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）大型标准和中型标准。具体标准限值如下：

表 3-8　废气有组织排放限值

产生工序	排气筒	污染因子	最高允许排放浓度 mg/m³	最高允许排放速率 kg/h	监控位置	标准来源
熬制	DA001、DA002、DA003	SO_2	200	1.4	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 限值
		NO_X	100	0.47		
		颗粒物	20	1		
风选	DA004					
锅炉	DA005、DA006	SO_2	35	/	烟囱或烟道	《锅炉大气污染物排放标准》（DB32/4385—2022）表 1 燃气锅炉排放限值
		NO_X	50	/		
		颗粒物	10	/		

		烟气黑度	林格曼黑度 1 级		烟囱排放口	
污水处理	DA007	氨	/	4.9	/	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 排放限值
		硫化氢	/	0.33		
		臭气浓度	2000	/		

熬制过程产生的油烟及厂区食堂油烟分别执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）大型和中型标准，具体标准限值见下表：

表 3-9　油烟排放标准

规模	中型	大型
最高允许排放浓度（mg/m³）	2.0	
净化设施最低去除效率（%）	75	85

厂界无组织颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、非甲烷总烃排放浓度执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 限值，氨、硫化氢、臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 二级标准限值。具体标准限值如下：

表 3-10　厂界无组织废气污染物排放限值

污染物项目	监控浓度限值（mg/m³）	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
二氧化硫	0.4		
氮氧化物	0.12		
非甲烷总烃	4.0		
氨	1.5		《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 二级标准限值
硫化氢	0.05		
臭气浓度	20		

厂区内无组织非甲烷总烃排放浓度执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 2 限值。具体标准限值如下：

表 3-11　厂区内非甲烷总烃无组织排放限值　单位：mg/m³

污染物项目	监控点限值	限值含义	监控位置	标准来源
非甲烷总烃	6	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 2 限值
	20	监控点处任意一次浓度值		

2.废水排放标准

本项目生活污水及生产废水均接管汤山新城污水处理厂集中处理，尾水排入汤水河，废水排放接管标准执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中的三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中的 B 等级标准。

3-12　本项目废水接管标准（单位：mg/L，pH 无量纲）

水质指标	pH	COD	BOD_5	SS	LAS	TN	TP	NH_3-N
标准值	6-9	500	300	400	20	70	8	45
标准来源	《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）中的 B 等级标准		

汤山新城污水处理厂尾水 COD、BOD_5、SS、NH_3-N、TP 执行《关于印发〈关于“十三五”期间全区新改扩建污水处理厂出水提标到准地表Ⅳ类的实施意见〉的通知》（江宁政办发〔2017〕360 号）的要求，TN、LAS 执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准。具体标准见下表。

表 3-13　汤山新城污水处理厂出水水质标准（单位：mg/LpH 无量纲）

水质指标	排放标准值	标准来源
pH	6-9	《关于印发〈关于“十三五”期间全区新改扩建污水处理厂出水提标到准地表Ⅳ类的实施意见〉的通知》（江宁政办发〔2017〕360 号）
COD	30	
BOD_5	6	
SS	5	
NH_3-N	1.5(3)	
TP	0.3	
TN	15	《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918—2002）表 1 一级 A 标准
LAS	0.5	
动植物油	1	

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

本项目营运期厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准，具体标准限值见下表 3-9。

表 3-14　噪声排放标准单位：dB(A)

类别	昼间	夜间	标准来源
2 类	60	50	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准

4.固废

本项目一般工业固废仓库需按照防渗漏、防雨淋、防扬尘等要求进行建设；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》（苏环办〔2024〕16 号）、《关于做好江苏省危险废物全生命周期监控系统上线运行工作的通知》（苏环办〔2020〕401 号）相关要求；危险废物的收集、贮存、运输过程执行《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）相关要求。

总量控制指标	1.总量控制指标 根据本项目排污特征，确定总量控制及考核因子为： （1）废水 总量考核因子（最终外排量）：$BOD_5$1.695、SS0.449t/a、TN1.346t/a、TP0.027t/a、LAS0.045t/a、动植物油 0.09t/a； 总量控制因子（最终外排量）：COD2.69t/a、NH_3-N0.135t/a； 污染物排放量在江宁区水减排项目中平衡。 （2）废气 总量控制因子：颗粒物 0.196t/a、$SO_2$0.167t/a、NO_X0.274t/a。 污染物排放量在江宁范围内平衡。 （3）固废 固体废物分类收集，妥善暂存，合理处置。

2.污染物产生、排放情况汇总

本项目建成后全厂污染物总量控制因子和排放指标见下表：

表 3-14　总量控制指标单位：t/a

类别		污染物名称	现有项目排放量	本项目			“以新带老”削减量	排放增减量	全厂排放量
				产生量	削减量	排放量			
废气	有组织	油烟	0.184	0.763	0.646	0.117	0	0.117	0.301
		颗粒物	0.035	1.217	1.021	0.196	0	0.196	0.231
		SO_2	0.029	0.167	0	0.167	0	0.167	0.196
		NO_X	0.338	0.274	0	0.274	0	0.274	0.612
		氨	0.017	0.1558	0.1328	0.023	0	0.023	0.04
		硫化氢	0.003	0.01	0.008	0.002	0	0.002	0.005
	无组织	颗粒物	/	0.063	0	0.063	0	0.063	0.063
		SO_2	/	0.003	0	0.003	0	0.003	0.003
		NO_X	/	0.006	0	0.006	0	0.006	0.006
		氨	/	0.0172	0	0.0172	0	0.0332	0.0332
		硫化氢	/	0.002	0	0.002	0	0.002	0.002
废水		废水量	79790	89751.3	0	89751.3	0	89751.3	169541.3
		COD	8.936/3.165	134.494	100.794	33.7/2.69	0	33.7/2.69	42.636/5.855
		BOD_5	/	145.69	109.239	36.451/1.695	0	36.451/1.695	36.451/1.695
		SS	2.054/0.633	40.896	24.561	16.335/0.449	0	16.335/0.449	18.389/1.082
		NH_3-N	2.188/0.317	6.739	4.046	2.693/0.135	0	2.693/0.135	4.881/0.452
		TN	2.263/0.95	7.808	4.667	3.141/1.346	0	3.141/1.346	5.404/2.296
		TP	0.152/0.032	1.776	1.417	0.359/0.027	0	0.359/0.027	0.511/0.059
		LAS	/	0.202	0.112	0.09/0.045	0	0.09/0.045	0.09/0.045
		动植物油	0.177/0.063	11.844	9.51	2.334/0.09	0	2.334/0.09	2.511/0.153

固废	危险废物	0	2.4	2.4	0	0	0	0
	一般工业固废	0	481.29	481.29	0	0	0	0
	生活垃圾	0	39.98	39.98	0	0	0	0

注：“/”前为接管量，“/”后为外排量。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	本项目利用现有厂房及生产设施进行生产，通过增加工作时间提升产能，不需施工。因此，本次报告不对施工期进行具体分析。
运营期环境影响和保护措施	1.废气 （1）废气源强核算 本项目营运期产生的废气主要为：热加工区产生的熬制废气（G1-1、G2-1、G3-1、G4-1、G5-1、G6-1）和天然气燃烧废气（G1-2、G2-2、G3-2、G4-2、G5-2、G6-2），芝麻风选废气（G8-1），化验过程中产生的有机废气（G9-1、G9-2），锅炉房天然气燃烧产生的锅炉废气（G10-1），污水处理过程中产生的污水处理废气（G10-2）和厂区食堂产生的食堂油烟（G10-3）。 本项目根据《污染源源强核算技术指南准则》（HJ884-2018），源强核算方法主要有实测法、物料衡算法、产污系数法、类比法、实验法等。本项目源强核算根据制造行业特点主要采用产污系数法等。 1）有组织 ①熬制废气、天然气燃烧废气 热工车间使用天然气燃烧加热熬制馅料，天然气燃烧时会产生颗粒物、二氧化硫、氮氧化物，馅料中添加有食用油，熬制过程中会产生油烟。 a.熬制天然气燃烧废气 根据建设单位提供资料，本项目建成后，全厂热加工区新增天然气使用量约为 21 万 Nm^3，天然气燃烧 SO_2、NO_X 产生系数参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告 2021 年第 24 号）－《工业锅炉（热力供应）行业系数手册》中天然气锅炉产污系数，天然气燃烧工业废气量产生系数为 107753m^3/万 Nm^3－原料，SO_2 产污系数为 0.02S*（S 取 100）kg/万 Nm^3－原料，NOx 产污系数为 3.03kg/万 Nm^3－原料（低氮燃烧）。颗粒物产生系数参照《环境保护实用数据手册》（胡名操 主编）P69 表 2-68 天然气工业锅炉颗粒物产生量为 80～240kg/10^6Nm^3 原料，本项目结合天然气气质，颗粒物产污系数按照 100kg/10^6Nm^3 原料计算，即约 1kg/万 Nm^3－原料。 天然气燃烧污染物产生系数及产生量见下表：

表 **4-1** 热工区天然气燃烧污染物产生系数及产生量表

序号	污染物	产污系数	单位	天然气使用量	污染物产生量（**t/a**）
1	颗粒物	1	千克/万立方米一原料	106 万 Nm^3/a	0.021
2	二氧化硫	0.02S*	千克/万立方米一原料		0.042
3	氮氧化物	3.3（低氮燃烧）	千克/万立方米一原料		0.069

注*：含硫量（**S**）是指气体燃料中的硫含量，单位为毫克/立方米。参考国家强制标准《天然气》（**GB17820-2018**），民用天然气含硫量最大值为 **100mg/m³**。

b.熬制油烟

根据建设单位提供资料，现有项目熬制油烟经油烟净化器处理后通过 3 根排气筒（DA001、DA002、DA003）排放，各排气筒风量均为 50000m³/h，根据建设单位提供的现有项目竣工环境保护验收资料中监测数据，3 根排气筒油烟排放实测平均浓度为 0.25mg/m³，现有项目年工作 357 天，约 2856 小时，则油烟排放量约为 0.11t/a，油烟净化器处理效率按 85%计算，集气罩收集效率按 90%计算，则现有项目热加工油烟有组织产生量约为 0.73t/a，无组织产生量约为 0.08t/a，熬制油烟总产生量约为 0.81t/a。

本项目生产产品、原辅材料、生产工艺及生产设施均与现有项目相同，熬制工序油烟产生量可类比现有项目排放情况，则本项目熬制油烟产生量约为 0.81t/a。

热加工车间设有 3 套集气罩+油烟净化器处理设施，油烟及天然气燃烧废气经收集处理后通过 3 根排气筒 DA001、DA002、DA003 排放，设计风量均为 50000m³/h，收集效率按 90%计算，则各排气筒有组织废气产生量约：颗粒物 0.006t/a、二氧化硫 0.013t/a、氮氧化物 0.021t/a、油烟 0.234t/a。

②风选废气

芝麻风选过程会将芝麻表面附着的少量细颗粒吹起而产生颗粒物，根据建设单位提供资料，芝麻表面附着细颗粒约占脱皮芝麻用量的 1%，本项目运行后，全厂使用脱皮芝麻 119.46t/a，风选过程中产生颗粒物约 1.195t/a，经半密闭集气罩收集+布袋除尘器处理后通过排气筒 DA004 排放，收集效率 95%，处理效率 90%，则风选过程有组织颗粒物产生量约为 1.135t/a，排放量约为 0.114t/a，无组织颗粒物排放量约为 0.06t/a。

③锅炉废气

根据建设单位提供资料，本项目运行后新增锅炉天然气用量约为 64 万 Nm^3/a，SO_2、NO_X 参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告 2021

年第 24 号）－《工业锅炉（热力供应）行业系数手册》中天然气锅炉产污系数，天然气燃烧工业废气量产生系数为 107753m³/万 Nm³－原料，SO_2 产污系数为 0.02S*（S 取 100）kg/万 Nm³－原料，NOx 产污系数为 3.03kg/万 Nm³－原料（低氮燃烧）。颗粒物产生系数参照《环境保护实用数据手册》（胡名操 主编）P69 表 2-68 天然气工业锅炉颗粒物产生量为 80～240kg/106Nm³ 原料，本项目结合天然气气质，颗粒物产污系数按照 100kg/10⁶Nm³ 原料计算，即约 1kg/万 Nm³－原料。

锅炉废气污染物产生系数及产生量见下表：

表 4-2 锅炉废气污染物产生系数及产生量表

序号	污染物	产污系数	单位	天然气使用量	污染物产生量
1	废气量	107753	立方米/万立方米－原料	64 万 Nm³/a	689 万 Nm³/a
2	颗粒物	1	千克/万立方米－原料		0.064t/a
3	二氧化硫	0.02S*	千克/万立方米－原料		0.128t/a
4	氮氧化物	3.3（低氮燃烧）	千克/万立方米－原料		0.211t/a

注*：含硫量（S）是指气体燃料中的硫含量，单位为毫克/立方米。参考国家强制标准《天然气》（**GB17820-2018**），民用天然气含硫量最大值为 **100mg/m³**。

根据建设单位提供资料，本项目运行后，厂区天然气锅炉年运行时间增加 2856 小时，则锅炉废气排放风量约为 2412m³/h，污染物排放浓度约为颗粒物 9.29mg/m³、二氧化硫 18.58mg/m³、氮氧化物 30.62mg/m³，满足《锅炉大气污染物排放标准》（DB32/4385—2022）表 1 燃气锅炉排放限值。

④化验有机废气

类比同类项目，有机类试剂挥发以使用量的 20%计算，本项目化验过程使用的石油醚和酸价测试混合液属于挥发性有机物，使用量很少，化验过程挥发性有机物产生量很少，经通风橱收集后无组织排放，本报告不做定量分析。

⑤污水处理废气

污水处理设施废气：根据美国 EPA 对污水处理厂恶臭污染物产生情况的研究计算，每去除 1g 的 BOD_5，可产生 0.0031g 的 NH_3、0.00012g 的 H_2S，本项目污水 BOD_5 产生量约为 74.2t/a，污水处理站 BOD_5 处理效率约为 75%，BOD_5 消减量约为 55.6t/a，废水处理过程中氨、硫化氢产生量约为 0.171t/a 和 0.007t/a。

污泥处理废气：根据建设单位提供资料，厂区污水处理站配套污泥脱水机房尺寸为 6×3×2.6m，废气经车间整体换风收集，参考《城镇污水处理厂臭气处理技术规程》（CJJ/T243-2016），污泥处理区域臭气污染物浓度为硫化氢 5～30mg/m³，氨 1～

	10mg/m^3，分别取 15mg/m^3、5mg/m^3 计算，换气次数按 8 次/小时计算。则污泥脱水房废气收集风量约为 374m^3/h，氨和硫化氢产生速率约为 0.002kg/h 和 0.006kg/h，污泥干化设施年运行时间约为 1000 小时，则氨和硫化氢产生量约为 0.002t/a 和 0.006t/a。 污水处理设施废气依托现有污水处理站加盖换风收集，污泥处理废气依托现有污泥脱水房换风收集后，经现有生物滤池除臭处理后通过排气筒 DA007 排放，收集效率 90%，处理效率 85%。 ⑥食堂油烟 食堂后堂在烹饪过程中有油烟产生。本项目新增职工 160 人，每人每日食用油量约为 30g，全年以 357 天计，则本项目每年消耗食用油约 1.714t，油烟废气按照 2%的产生量计算，则每年产生油烟量为 0.034t/a。项目食堂油烟经油烟净化器处理后通过烟道引至屋顶油烟排放口排放，油烟净化器处理效率为 75%，则食堂油烟排放量约为 0.009t/a，日排放时间按 6 小时计算，排放风量为 8000m^3/h，则食堂油烟排放浓度约为 0.5mg/m^3，满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）要求，油烟排放对区域空气环境影响较小。 本项目主要污染物源强核算见下表：

表 4-3 本项目废气源强核算、收集、处理、排放方式情况一览表

污染源	产污编号	污染物	核算方法	物料名称	产污系数	污染物产生量 t/a	收集方式	收集效率	有组织产生量	无组织产生量 t/a
熬制	G1-1、G2-1、G3-1、G4-1、G5-1、G6-1	油烟	类比法	食用油等	0.125kg/t-原料	0.81	集气罩收集	90%	0.73	0.08
天然气燃烧	G1-2、G2-2、G3-2、G4-2、G5-2、G6-2	颗粒物	《环境保护实用数据手册》	天然气	1kg/万 m^3—原料	0.021		90%	0.019	0.002
		SO_2	《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》		2kg/万 m^3—原料	0.042		90%	0.038	0.004
		NO_X			3.3kg/万 m^3—原料	0.069		90%	0.062	0.007
芝麻风选	G8-1	颗粒物	物料衡算	芝麻	1%	1.195	半密闭罩收集	95%	1.135	0.06
锅炉天然气燃烧	G10-1	颗粒物	《环境保护实用数据手册》	天然气	1kg/万 m^3—原料	0.064	管道收集	100%	0.064	0
		SO_2	《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》		2kg/万 m^3—原料	0.128		100%	0.128	0
		NO_X			3.3kg/万 m^3—原料	0.211		100%	0.211	0
废水处理	G10-2	氨	《空气污染物排放和控制手册》（美国环保局）	BOD_5 消减量	0.0031g/g	0.171	加盖换风收集	90%	0.154	0.017
		硫化氢			0.00021g/g	0.006		90%	0.005	0.001
污泥脱水		氨	《城镇污水处理设施臭气处理技术规程》	风量	5mg/m^3	0.002	车间换风收集	90%	0.0018	0.0002
		硫化氢			15mg/m^3	0.006		90%	0.005	0.001
食堂	G10-3	食堂油烟	类比法	食用油	0.02g/g 食用油	0.034	/	/	0.034	0

本项目有组织废气产生及排放情况见下表：

表 4-4 本项目有组织废气产生及排放情况一览表

产污工序	污染物	污染物产生情况				治理措施			污染物排放情况				标准限值		排气筒编号
		废气量 m^3/h	浓度 mg/m^3	速率 kg/h	产生量 t/a	治理措施	处理效率%	是否为可行技术	风量 m^3/h	浓度 mg/m^3	速率 kg/h	排放量 t/a	浓度 mg/m^3	速率 kg/h	
熬制	油烟	50000	1.7	0.085	0.243	油烟净化器	85	是	50000	0.26	0.013	0.036	2.0	/	DA001
	颗粒物		0.04	0.002	0.006		60			0.04	0.002	0.006	20	1	
	SO_2		0.1	0.005	0.013		0			0.1	0.005	0.013	200	1.4	
	NO_X		0.14	0.007	0.021		0			0.14	0.007	0.021	100	0.47	

	油烟	50000	1.7	0.085	0.243	油烟净化器	85	是	50000	0.26	0.013	0.036	2.0	/	DA002
	颗粒物		0.04	0.002	0.006		60			0.04	0.002	0.006	20	1	
	SO_2		0.1	0.005	0.013		0			0.1	0.005	0.013	200	1.4	
	NO_X		0.14	0.007	0.021		0			0.14	0.007	0.021	100	0.47	
	油烟	50000	1.7	0.085	0.243	油烟净化器	85	是	50000	0.26	0.013	0.036	2.0	/	DA003
	颗粒物		0.04	0.002	0.006		60			0.04	0.002	0.006	20	1	
	SO_2		0.1	0.005	0.013		0			0.1	0.005	0.013	200	1.4	
	NO_X		0.14	0.007	0.021		0			0.14	0.007	0.021	100	0.47	
芝麻风选	颗粒物	10000	39.7	0.397	1.135	布袋除尘器	90	是	10000	4	0.04	0.114	20	1	DA004
锅炉天然气燃烧	颗粒物	2412	9.12	0.022	0.064	低氮燃烧	/	是	2412	9.12	0.022	0.064	10	/	DA005
	SO_2		18.66	0.045	0.128		/			18.66	0.045	0.128	35	/	
	NO_X		30.68	0.074	0.211		/			30.68	0.074	0.211	50	/	
废水处理	氨	19500	0.923	0.018	0.154	生物滤池除臭	85	是	20000	0.15	0.003	0.023	/	4.9	DA007
	硫化氢		0.051	0.001	0.005		85			0.05	0.001	0.002	/	0.33	
污泥脱水	氨	500	4	0.002	0.0018		85		/	/	/	/	/	/	
	硫化氢		10	0.005	0.005		85		/	/	/	/	/	/	
食堂	食堂油烟	8000	2	0.016	0.034	油烟净化器	75	是	8000	0.5	0.004	0.009	2.0	/	专用烟道

废气排放口基本情况见下表：

表 4-5　废气排放口基本情况一览表

排放口编号	风量 m^3/h	排气筒高度/m	排气筒内径/m	烟气温度/℃	烟气流速 m/s	排放口类型	排放口地理坐标	
							E(°)	N(°)
DA001	50000	15	1.1	25	14.6	一般排放口	119.042680	31.996767
DA002	50000	15	1.1	25	14.6		119.042744	31.996773
DA003	50000	15	1.1	25	14.6		119.042787	31.996783
DA004	10000	15	0.5	25	14.2		119.042843	31.996786
DA005	2412	15	0.25	60	13.7		119.043519	31.997266
DA007	20000	15	0.7	25	14.4		119.043653	31.997282

本项目无组织废气产生及排放情况见下表：

表 4-6　本项目无组织废气产生及排放情况一览表

面源名称	产生工序	污染物名称	产生情况		处理措施	排放情况		面源参数	
			产生速率 kg/h	产生量 t/a		排放速率 kg/h	排放量 t/a	面源面积 m^2	面源高度 m
生产厂房	熬制、芝麻风选	颗粒物	0.022	0.063	加强废气收集	0.022	0.063	5000	10
		SO_2	0.001	0.003		0.001	0.003		
		NO_X	0.002	0.006		0.002	0.006		
污水处理站	废水处理	氨	0.006	0.0172		0.006	0.0172	400	6
		硫化氢	0.0007	0.002		0.0007	0.002		

（2）非正常工况源强分析

本项目非正常工况考虑为废气处理装置发生故障，废气处理效率降为 0 情况下的排放情况，非正常排放参数见下表：

表 4-7　非正常排放参数表

非正常排放源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度/（mg/m³）	非正常排放速率（kg/h）	单次排放量/（kg）	单次持续时间/h	年发生频次/次	措施
DA001	废气处理装置故障，处理效率降为 0	油烟	1.7	0.085	0.085	1	1-2	定期检查治理设施，定期进行监测，确保治理设施达标排放，杜绝非正常排放
		颗粒物	0.04	0.002	0.002	1	1-2	
		SO_2	0.1	0.005	0.005	1	1-2	
		NO_X	0.14	0.007	0.007	1	1-2	
DA002		油烟	1.7	0.085	0.085	1	1-2	
		颗粒物	0.04	0.002	0.002	1	1-2	
		SO_2	0.1	0.005	0.005	1	1-2	
		NO_X	0.14	0.007	0.007	1	1-2	
DA003		油烟	1.7	0.085	0.085	1	1-2	
		颗粒物	0.04	0.002	0.002	1	1-2	
		SO_2	0.1	0.005	0.005	1	1-2	

		NO_X	0.14	0.007	0.007	1	1-2	
DA004		颗粒物	39.7	0.397	0.397	1	1-2	
DA005		颗粒物	9.12	0.022	0.022	1	1-2	
		SO_2	18.66	0.045	0.045	1	1-2	
		NO_X	30.68	0.074	0.074	1	1-2	
DA007		氨	1	0.018	0.018	1	1-2	
		硫化氢	0.3	0.001	0.001	1	1-2	

（3）废气污染治理设施可行性分析

本项目营运期产生的废气主要为：热加工区产生的熬制废气和天然气燃烧废气，芝麻风选废气，锅炉房天然气燃烧产生的锅炉废气，污水处理过程中产生的污水处理废气和厂区食堂产生的食堂油烟。废气收集及处理措施示意图如下：

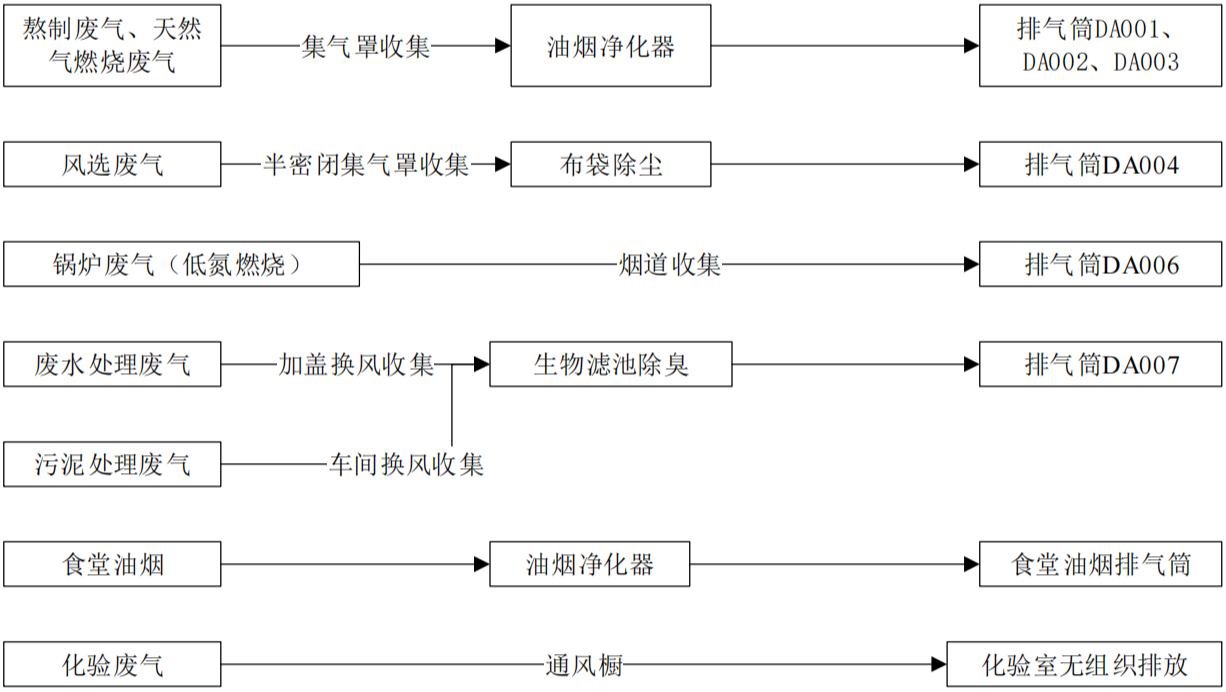


图 4-1 废气收集处理示意图

1）风量合理性分析

①熬制、天然气燃烧废气

本项目热工区设置燃气大锅 7 个，燃气小锅 4 个，蒸汽小锅 1 个、燃气横轴搅拌炒锅 1 个，分布成 3 排，每排上方设置一个集气罩，两侧设置围挡，集气罩尺寸为 10m×3m，设置于污染源上方 1 米处，根据《环境工程设计手册》，上部伞形集气罩排气量按下式计算：

$$Q = (W + B)Hv$$

式中：Q——集气罩排气量，m^3/s；

W——罩口长度，m；

B——罩口宽度，m；

H——污染源至罩口距离，m；

V——控制风速，m/s，根据《环境工程设计手册》取0.25～2.5m/s，本项目按1m/s计算。

各集气罩收集风量计算值为46800m³/h，本项目各集气罩配套风机风量为50000m³/h，满足废气收集要求。

②风选废气

本项目芝麻风选废气采用半密闭罩收集，根据《环境工程设计手册》，半密闭集气罩排气量按下式计算：

$$Q = Fv$$

式中：Q——半密闭罩废气收集风量，m³/s；

F——半密闭罩开口面积，m²，进风口及进料口面积约为2.5m²；

V——半密闭罩操作口平均控制风速，0.5～1.5m/s，本项目取中间值1m/s计算。

计算得风选废气收集风量应大于9000m³/h，本项目设计风选废气收集风量为10000m³/h，基本满足本项目废气收集需要。

③污水处理废气

本项目污水处理设施产生的恶臭气体通过加盖换风收集，《城镇污水处理厂臭气处理技术规程》（CJJ/T243-2016），废水收集池臭气收集风量按单位水面面积臭气风量指标10m³/（m²·h）计算，水解池、缺氧池、好氧池、曝气生物滤池、污泥池臭气收集风量按单位水面面积臭气风量指标3m³/（m²·h）计算，并增加2次/h空间换气量（按水面上方空间计算），污泥压滤机臭气收集风量按机盖内换气次数8次/小时计算。

根据建设单位提供资料，厂区污水处理站各设施水面总面积约为217.81m²，单位水面面积臭气风量按10m³/（m²·h）计算，所需风量为2178m³/h，水面上部空间高度按2.3m计算，水面上部空间容量约为500m³，换气量按2次/h计算，所需风量为1000m³/h，现有设施设计收集风量为19500m³/h，满足废气收集所需风量。污泥脱水机房产生的恶臭气体通过车间换风收集，根据建设单位提供资料，污泥脱水机房内空间容量约为46m³，污泥脱水机房设计废气收集风量为500m³/h，换风次数达到10次/h，满足废气收集需要。

综上，本项目污水处理废气收集措施可行。

2）废气处理设施可行性分析

①油烟净化器

油烟净化器的工作原理：在高压等离子电场的作用下，将微小的油颗粒与气体进行电离荷电，带电的微小粒子被吸附单元收集，流入和沉积到油烟净化器的储油箱内，并去除了异味，油烟去除率达到 85%以上，洁净的空气经出风口排出，达标排放。

②布袋除尘

脉冲布袋除尘器为常见的除尘设备，含尘气体由进风口进入灰料，由于气体体积的急速膨胀，较重的颗粒物在重力的作用下落入灰仓里，其他较轻细的粉尘随气流向上吸附在滤袋的外表面上，经过布袋过滤后的气体通过排气筒排放。随着过滤工况的持续，积聚在滤袋外表面上的粉尘会越来越多，相应地会增加系统的运行阻力，降低系统的除尘效率，为此本系统配置了自动脉冲清灰装置，此套装置由脉冲控制仪、脉冲阀、速联、汽包及喷气管等组成。根据颗粒的特性，可在脉冲控制仪上设定脉冲幅度和脉冲频率。脉冲幅度和频率设定完成后，在工作过程中，系统会自动完成过滤布袋的清灰，从而大大提高粉尘的过滤效率并延长过滤布袋的使用寿命。本项目布袋除尘器设计参数见下表：

表 4-7　本项目布袋除尘设施参数表

序号	项目	单位	技术指标
1	型号	/	DMC-36
2	材质	/	碳钢
3	尺寸	m	1.18×1.18×3
4	设计风量	m^3/h	10000
5	布袋数量	个	36
6	布袋材质	/	涤纶针织毡布袋
7	布袋尺寸	mm	Φ133×1000
8	风口	mm	Φ300

③生物滤池除臭

生物滤池是一种填料床滤池。要处理的气体首先进行预湿，然后在敞开式滤池中，气体由下向上通过装满有机填料（肥料、果壳、树皮及其混合物）滤料床进行处理。在密闭式的滤池中，气体可经吹送或抽吸通过填料床。当臭气通过滤池填料时同时发生两个过程：吸着作用（吸附和吸收）和生物转化。臭气被吸收入填料床的表面和生物膜表面，附着在填料表面的微生物（主要是细菌、真菌等）氧化吸附/吸收的气体。

厂区生物滤池除臭设施参数见下表：

表 4-7　厂区生物滤池除臭设施参数表

序号	项目	单位	技术指标
1	材质	/	不锈钢
2	风量	m^3/h	20000
3	尺寸	m	6×3×3
4	生物填料厚度	mm	500
5	普通填料	mm	500
6	填料更换周期	年	2

④低氮燃烧

低氮氧化物燃烧技术是改进燃烧设备或控制燃烧条件，以降低燃烧尾气中 NO_X 浓度的各项技术。影响燃烧过程中 NO_X 生成的主要因素是燃烧温度、烟气在高温区的停留时间、烟气中各种组分的浓度以及混合程度，因此，改变空气—燃料比、燃烧空气的温度、燃烧区冷却的程度和燃烧器的形状设计都可以减少燃烧过程中氮氧化物的生成。工业上多以减少过剩空气和采用分段燃烧、烟气循环和低温空气预热、特殊燃烧器等方法达到目的。本项目采用国际领先低氮燃烧技术，NO_X 排放浓度可达到 $50mg/m^3$ 以下。

根据《工业锅炉污染防治可行技术指南》（HJ1178-2021）低氮燃烧技术是锅炉废气污染预防可行技术，根据《调味品、发酵制品制造工业污染防治可行技术指南》（HJ1303-2023），袋式除尘是废气颗粒物污染防治可行技术，生物滤池除臭是废水处理恶臭物质污染防治可行技术。

综上，本项目采用废气污染防治措施均为可行技术，本项目采取的废气污染防治技术可行。本项目实施后，建设单位须加强废气处理设施维护管理，按设计周期更换布袋、填料等耗材，防止处理效率下降。

（5）监测计划

本项目建成后，建设单位应根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污单位自行监测技术指南 食品制造》（HJ 1084-2020）及《排污单位自行监测技术指南 火力发电及锅炉》（HJ 820-2017）相关要求开展大气污染源监测，具体监测方案见下表：

表 **4-8** 本项目废气污染源监测情况表

类别	监测位置	监测项目	监测频次	执行标准
废气	DA001、DA002、DA003	油烟	1 次/半年	《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）
		颗粒物	1 次/半年	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）
		SO_2	1 次/半年	
		NO_X	1 次/半年	
	DA004	颗粒物	1 次/半年	
	DA005	颗粒物	1 次/年	《锅炉大气污染物排放标准》（DB32/4385-2022）
		SO_2	1 次/年	
		NO_X	1 次/月	
		林格曼黑度	1 次/年	
	DA007	氨	1 次/季度	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）
		硫化氢	1 次/季度	
		臭气浓度	1 次/季度	
	厂界无组织	颗粒物	1 次/半年	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）
		二氧化硫	1 次/年	
		氮氧化物	1 次/年	
		非甲烷总烃	1 次/年	
		氨	1 次/半年	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）
		硫化氢	1 次/半年	
		臭气浓度	1 次/半年	
	厂区内无组织	非甲烷总烃	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）

（6）大气环境影响评价结论

根据现场踏勘情况，本项目周边 500m 范围内大气环境敏感目标为厂区东南侧 160 米处的寺后三组和西北侧约 320 米处的宣山村。本项目废气经收集处理后，各排气筒污染物均达标排放，对区域环境空气质量影响较小，项目对周围大气环境影响可接受。

2.废水

（1）废水污染源强

1）生活污水

根据水平衡，本项目生活污水产生量为 6854t/a，主要污染物及浓度为 COD400mg/L、$BOD_5$300mg/L、SS250mg/L、NH_3-N25mg/L、TN35mg/L、TP4mg/L、LAS20mg/L。生活污水经化粪池处理后与其他废水一起经厂区污水处理设施预处理后接管汤山新城污水处理厂集中处理，尾水排入汤水河。

2）食堂废水

根据水平衡，本项目食堂废水产生量为 1371t/a，主要污染物及浓度为 COD400mg/L、$BOD_5$300mg/L、SS250mg/L、NH_3-N25mg/L、TN35mg/L、TP4mg/L、动植物油 160mg/L。食堂废水与其他废水一起经厂区污水处理设施预处理后接管汤山新城污水处理厂集中处理，尾水排入汤水河。

3）馅料生产废水（包含原料清洗废水、设备清洗废水和蒸煮漂烫废水）

根据水平衡，本项目原料清洗废水产生量为 22106t/a，设备清洗废水产生量为 13766t/a，蒸煮漂烫废水产生量为 20788t/a，则馅料生产废水产生量为 55665t/a。类比现有项目运行情况，馅料生产废水中主要污染物浓度为 COD1800mg/L、$BOD_5$1000mg/L、SS250mg/L、NH_3-N90mg/L、TN100mg/L、TP25mg/L、动植物油 160mg/L。

4）地面冲洗废水

根据水平衡，本项目地面冲洗废水产生量为 15080t/a，主要污染物及浓度为 COD1000mg/L、$BOD_5$500mg/L、SS400mg/L、NH_3-N50mg/L、TN70mg/L、TP10mg/L、动植物油 100mg/L。

4）洗衣废水

根据水平衡，本项目洗衣废水产生量为 3256t/a，主要污染物及浓度为 COD400mg/L、$BOD_5$300mg/L、SS250mg/L、NH_3-N25mg/L、TN35mg/L、TP4mg/L、LAS20mg/L。

5）化冻废水

根据水平衡，本项目建成后厂区肉类化冻废水产生量约为 640t/a，主要污染物及浓度为 COD1500mg/L、$BOD_5$600mg/L、SS300mg/L、NH_3-N50mg/L、TN70mg/L、TP10mg/L、动植物油 400mg/L。

6）冷却水排水

根据水平衡，本项目冷却水排水产生量为 871t/a，主要污染物及浓度为 COD300mg/L、$BOD_5$150mg/L、SS150mg/L、NH_3-N15mg/L、TN25mg/L、TP3mg/L。

7）锅炉排水

根据水平衡，本项目锅炉排水产生量为 80t/a，主要污染物浓度为 COD150mg/L、SS100mg/L。

8）软水制备浓水

根据水平衡，本项目软水制备浓水产生量为 2020t/a，主要污染物及浓度为 COD100mg/L、SS60mg/L。

9）蒸汽冷凝水

根据水平衡，本项目蒸汽冷凝水产生量为 2916t/a，主要污染物浓度为 COD100mg/L、SS60mg/L。

10）灭菌废水

根据水平衡，本项目灭菌废水产生量为 1.3t/a，主要污染物及浓度为 COD1000mg/L、$BOD_5$500mg/L、SS300mg/L、NH_3-N50mg/L、TN70mg/L、TP10mg/L。

11）仪器清洗废水

根据水平衡，本项目灭菌废水产生量为 2t/a，主要污染物及浓度为 COD400mg/L、SS150mg/L。

12）现有项目馅料生产废水补充核算

根据建设单位提供资料，现有项目原料清洗废水和设备清洗废水分别比原环评核定量多 3828t/a 和 2342t/a，主要污染物浓度为 COD1800mg/L、$BOD_5$1000mg/L、SS250mg/L、NH_3-N90mg/L、TN100mg/L、TP25mg/L、动植物油 160mg/L。

11）现有项目废水 BOD_5 补充核算

根据现有项目验收监测报告，现有项目废水排放量约为 79790t/a，BOD_5 浓度约为 896mg/L。

根据建设单位提供资料，现有项目

（2）废水污染源强核算结果一览表

本项目废水污染源强核算结果一览见下表：

表 4-9 本项目废水产生及排放情况一览表

污染源	污染物名称	产生量		治理措施	处理效率%	接管量		标准浓度限值（mg/L）	排放去向
		浓度（mg/L）	产生量（t/a）			浓度（mg/L）	接管量（t/a）		
生活污水 6854t/a	COD	400	2.742	化粪池+厂区污水处理站（集水池—隔油池-调节池-除油池—气浮机—水解酸化池—MBBR 池-二沉池-活性污泥 MBR 膜一体化），设计处理能力 500m³/d	/	/	/	/	汤山新城污水处理厂
	BOD_5	300	2.056		/	/	/	/	
	SS	250	1.714		/	/	/	/	
	氨氮	25	0.171		/	/	/	/	
	TN	35	0.24		/	/	/	/	
	TP	4	0.027		/	/	/	/	
	LAS	20	0.137		/	/	/	/	
食堂废水 1371t/a	COD	400	0.548		/	/	/	/	
	BOD_5	300	0.411		/	/	/	/	
	SS	250	0.343		/	/	/	/	

	氨氮	25	0.034		/	/	/	/	
	TN	35	0.048		/	/	/	/	
	TP	4	0.005		/	/	/	/	
	动植物油	160	0.219		/	/	/	/	
馅料生产废水 55665t/a	COD	1800	100.197		/	/	/	/	
	BOD_5	1000	55.665		/	/	/	/	
	SS	500	27.833		/	/	/	/	
	氨氮	90	5.01		/	/	/	/	
	TN	100	5.567		/	/	/	/	
	TP	25	1.392		/	/	/	/	
	动植物油	160	8.906		/	/	/	/	
灭菌废水 1.3t/a	COD	1000	0.001		/	/	/	/	
	BOD_5	500	0.001		/	/	/	/	
	SS	300	0.0004		/	/	/	/	
	氨氮	50	0.0001		/	/	/	/	
	TN	70	0.0001		/	/	/	/	
	TP	10	0.00001		/	/	/	/	
仪器清洗废水 2t/a	COD	400	0.001		/	/	/	/	
	SS	150	0.0003		/	/	/	/	
现有项目馅料生产废水补充核算 6170t/a	COD	1800	11.106		/	/	/	/	
	BOD_5	1000	6.17		/	/	/	/	
	SS	500	3.085		/	/	/	/	
	氨氮	90	0.555		/	/	/	/	
	TN	100	0.617		/	/	/	/	
	TP	25	0.154		/	/	/	/	
	动植物油	160	0.987		/	/	/	/	
地面冲洗废水 15080	COD	1000	15.08		/	/	/	/	
	BOD_5	500	7.54		/	/	/	/	
	SS	400	6.032		/	/	/	/	
	氨氮	50	0.754		/	/	/	/	
	TN	70	1.056		/	/	/	/	
	TP	10	0.151		/	/	/	/	
	动植物油	100	1.508		/	/	/	/	
洗衣废水 3256t/a	COD	400	1.302		/	/	/	/	
	BOD_5	300	0.977		/	/	/	/	
	SS	250	0.814		/	/	/	/	
	氨氮	25	0.081		/	/	/	/	
	TN	35	0.114		/	/	/	/	

	TP	4	0.013		/	/	/	/	
	LAS	20	0.065		/	/	/	/	
化冻废水 640	COD	1500	0.96		/	/	/	/	
	BOD_5	600	0.384		/	/	/	/	
	SS	300	0.192		/	/	/	/	
	氨氮	50	0.032		/	/	/	/	
	TN	70	0.045		/	/	/	/	
	TP	10	0.006		/	/	/	/	
	动植物油	100	0.064		/	/	/	/	
冷却水排水 871t/a	COD	300	0.261		/	/	/	/	
	SS	150	0.131		/	/	/	/	
	氨氮	15	0.013		/	/	/	/	
	TN	25	0.022		/	/	/	/	
	TP	3	0.003		/	/	/	/	
锅炉排水 80	COD	150	0.012		/	/	/	/	
	SS	100	0.008		/	/	/	/	
软水制备浓水 2020	COD	100	0.202		/	/	/	/	
	SS	50	0.101		/	/	/	/	
蒸汽冷凝水 2916	COD	100	0.292		/	/	/	/	
	SS	50	0.146		/	/	/	/	
现有项目 BOD_5 补充核算 79790t/a	BOD_5	896	71.492		/	/	/	/	
综合废水 89751.3t/a	COD	1499	134.494		75	375	33.7	500	
	BOD_5	859	145.69		75	215	36.451	300	
	SS	456	40.896		60	182	16.335	400	
	氨氮	75	6.739		60	30	2.693	45	
	TN	87	7.808		60	35	3.141	70	
	TP	19.8	1.776		80	4	0.359	8	
	LAS	2.3	0.202		60	1	0.09	20	
	动植物油	132	11.844		80	26	2.334	100	
接管汤山新城污水处理废水 89751.3t/a	COD	375	33.7	汤山新城污水处理厂水处理设施	/	30	2.69	30	汤水河
	BOD_5	215	36.451		/	10	1.695	10	
	SS	182	16.335		/	5	0.449	5	
	氨氮	30	2.693		/	1.5	0.135	1.5	
	TN	35	3.141		/	15	1.346	15	
	TP	4	0.359		/	0.3	0.027	0.3	
	LAS	1	0.09		/	0.5	0.045	0.5	
	动植物油	26	2.334		/	1	0.09	1	

（3）废水类别、污染物及污染治理设施信息

废水类别、污染物及污染治理设施信息见下表：

表 4-10 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	生活污水	COD、BOD_5、SS、氨氮、总氮、总磷、LAS	汤山新城污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	TW001+TW002	化粪池+厂区污水站	集水池—隔油池-调节池-除油池—气浮机—水解酸化池—MBBR 池-二沉池-活性污泥 MBR 膜一体化处理	DW001	☑是 □否	☑企业总排口 □雨水排放口 □清净下水排放口 □温排水排放口 □车间或车间处理设施排放口
2	食堂废水	COD、BOD_5、SS、氨氮、总氮、总磷、动植物油			TW002	厂区污水站				
3	馅料生产废水	COD、BOD_5、SS、氨氮、总氮、总磷、动植物油								
4	灭菌废水	COD、BOD_5、SS、氨氮、总氮、总磷								
5	仪器清洗废水	COD、SS								
6	化冻废水	COD、BOD_5、SS、氨氮、总氮、总磷、动植物油								
7	地面冲洗废水	COD、BOD_5、SS、氨氮、总氮、总磷、动植物油								
8	洗衣废水	COD、BOD_5、SS、氨氮、总氮、总磷、LAS								
9	冷却水排水	COD、BOD_5、SS、氨氮、总氮、总磷								
10	锅炉排水	COD、SS								
11	软水制备浓水	COD、SS								
12	蒸汽冷凝水	COD、SS								

废水间接排放口基本情况见下表：

表 4-11 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理位置		废水排放量（万 t/a）	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值（mg/L）
1	DW001	119.044101	31.995772	6.8068	汤山新城污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	-	汤山新城污水处理厂	pH	6-9（无量纲）
									COD	30
									BOD_5	10
									SS	5
									NH_3-N	1.5(3)
									TP	0.3
									TN	15
									LAS	0.5
									动植物油	1

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。

（4）水环境保护措施可行性分析

1）化粪池

化粪池工作原理为：生活污水进入化粪池后，利用池内位置相对固定的厌氧菌去除部分污染物，同时在池内由于沉淀作用，部分悬浮物从水体中沉淀分离出来。由于污水在池内水力停留时间短，水流湍动作用较弱，厌氧菌较少且由于位置相对固定而活性较差，因此，除悬浮物外，对其他各种污染物去除效果较差，一般为 COD10%，SS20%，对 NH_3-N 和 TP 总磷几乎没有处理效果。本项目生活污水的产生量为 4284t/a，依托厂区现有的化粪池，化粪池容积能够满足要求。

2）厂区污水处理站

建设单位厂区内现有一座污水处理站，用于处理厂区产生的生产废水及生活污水的生产废水，处理工艺为集水池－隔油池-调节池-除油池－气浮机－水解酸化池－MBBR 池-二沉池-活性污泥 MBR 膜一体化处理。本项目新增废水产生量为 89751.3t/a，约 250m^3/d，厂区现有污水处理站设计处理能力 500m^3/d，现有项目废水产生量为 79790t/a，约 223.5m^3/d，现有污水处理站尚有余量 273.5m^3/d，基本满足本项目废水处理要求，从处理规模考虑，厂区现有污水处理站满足本项目废水处理需要。

①设计进、出水质

厂区污水处理站设计进、出水质情况见下表：

表 **4-12** 厂区污水处理站设计进出水指标

污染物种类	设计进水浓度（**mg/L**）	设计出水浓度（**mg/L**）
COD	≤2000	≤500
BOD_5	≤1500	≤300
氨氮	≤100	≤45
总氮	≤150	≤70
SS	≤600	≤400
动植物油	≤150	≤100
总磷	≤25	≤8

②厂区污水处理站工艺简介

厂区污水处理站处理工艺见下图：

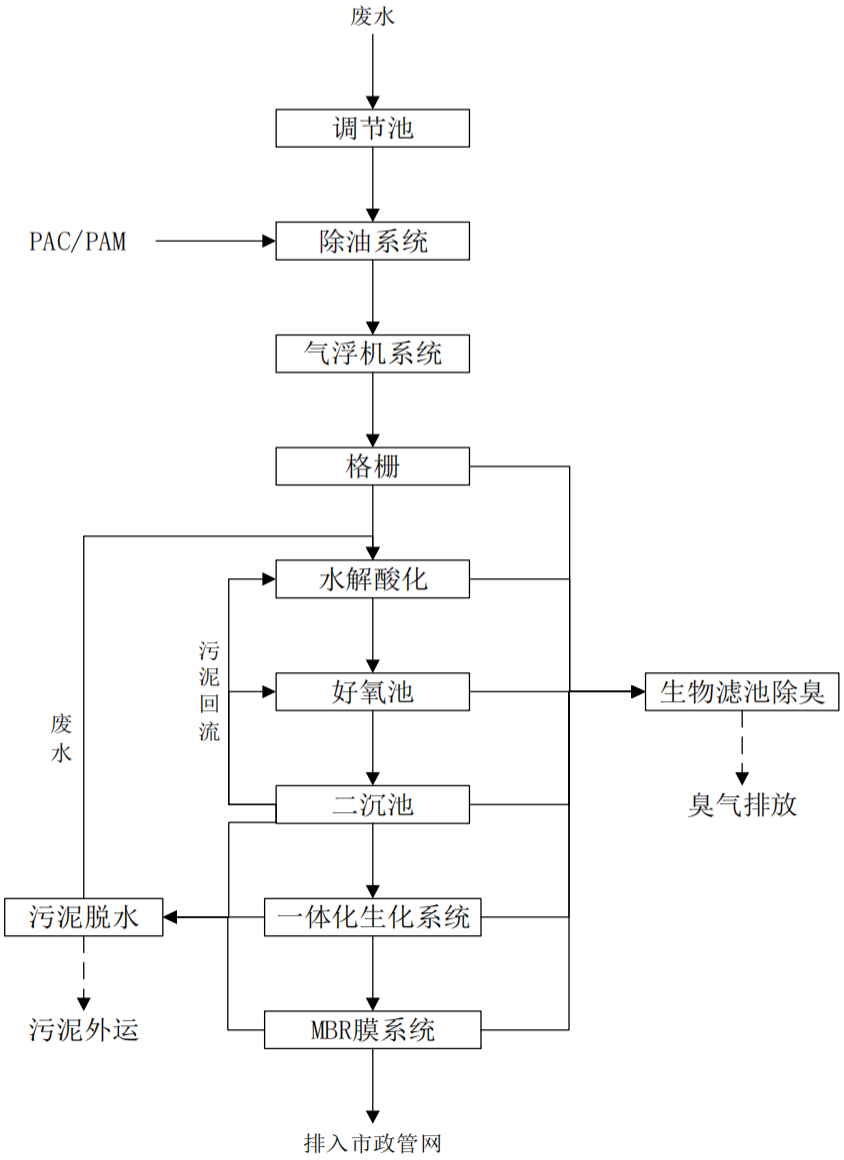


图 **4-2**　厂区污水站污水处理工艺流程图

厂区污水处理设施主要工艺单元设计参数见下表：

表 4-13　厂区污水处理设施主要工艺单元设计参数

单元		停留时间（h）	尺寸（m）	设计流量（m^3/h）
调节池		5.6	8×5×4	25
除油系统	隔油单元	/	5×2.5×2.5	50
	气浮机	/	7.9×2.9×2.5	50
水解酸化		5	8×4.5×4	25
好氧池		5.6	8×5×4	25
二沉池		1.36	4×3.1×4	25
一体化生化系统		3.6	10×3×3	25
MBR 池		2.88	8×3×3	25

③废水处理设施效果分析

厂区现有污水处理设施对本项目废水的处理效果见下表：

表 4-14 废水处理效果及出水水质单位：mg/L

设施名称		COD	BOD_5	SS	NH_3-N	TN	TP	LAS	动植物油
除油系统	进水浓度	1495	859	455	75	87	19.7	2.3	132
	出水浓度	10%	10%	40%	0%	0%	50%	10%	60%
	去除率	1346	773	273	75	87	10	2	53
水解酸化+好氧池+二沉池	进水浓度	1346	773	273	75	87	10	2	53
	出水浓度	50%	50%	30%	50%	50%	40%	40%	40%
	去除率	673	387	191	38	44	6	1	32
一体化生化系统+MBR 池	进水浓度	673	387	191	38	44	6	1	32
	出水浓度	50%	50%	30%	50%	50%	40%	40%	40%
	去除率	336	193	134	19	22	4	1	19
出口		336	193	134	19	22	4	1	19
综合去除效率		78%	78%	71%	75%	75%	82%	68%	86%
接管标准		500	300	400	45	70	8	20	100

由上表可知，本项目废水经厂区污水处理设施处理后可满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中的三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中的 B 等级标准。

④废水处理措施可行性分析

本项目产品、原辅材料及生产工艺与现有项目相同，产生废水性质也与现有项目相似，根据现有项目验收监测报告，经厂区污水处理站预处理后，现有项目产生的废水可稳定达标排放，现有项目废水验收监测情况见下表：

表 **4-15** 现有项目废水验收监测情况表

检测点位	时间	采样时间	**pH** 值	悬浮物	化学需氧量	氨氮	总氮	总磷	动植物油
			/	**mg/L**	**mg/L**	**mg/L**	**mg/L**	**mg/L**	**mg/L**
废水进口	2021.10.18	第一次	6.9	94	1700	92.8	98.1	22.6	8.58
		第二次	7	83	1740	81.2	89.5	22.7	7.9
		第三次	7	88	1740	79.4	86.4	24.3	9.8
		第四次	7	89	1660	79.4	83.9	23.8	13.1
废水出口		第一次	7.6	28	96	12.7	26.8	1.08	0.43
		第二次	7.6	29	93	16.8	30.1	0.93	0.45
		第三次	7.6	30	96	13	28.3	1.11	0.63
		第四次	7.7	33	88	12.3	20.8	1.19	ND
标准值			6-9	400	500	45	70	8	100
去除效率%			/	66	95	83	70	95	94
评价			达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标
废水进口	2021.10.19	第一次	7	78	1320	16.1	26.5	17.9	7.47
		第二次	7	83	1340	16.2	31.8	17.2	7.05
		第三次	7	80	1340	16.7	33.9	16.8	4.77
		第四次	7	74	1320	14.9	30.4	16.2	3.8
废水出口		第一次	7.6	22	59	11.2	18.4	1.28	ND
		第二次	7.6	28	62	10.9	23.3	1.22	ND
		第三次	7.6	23	63	11.5	17.7	1.35	ND
		第四次	7.6	24	68	11.3	22.5	1.21	ND
标准值			6-9	400	500	45	70	8	100
去除效率%			/	69	95	30	33	93	/
评价			达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标

根据上表可知，经厂区污水处理站预处理后，现有项目废水水质能达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中的三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中的 B 等级标准。本项目产生废水水质与现有项目相似，类比现有项目废水处理情况，本项目废水可依托厂区现有污水处理站预处理。

3）依托汤山新城污水处理厂可行性分析

江宁汤山新城污水处理厂位于南京市江宁区汤山街道天润路与 S122 交界处，服务范围为北至沪宁高速公路、东至东边河，南至新宁杭公路（S122），西至沪宁高速与宁杭公路交界。总面积约 24km^2。已建两期工程，总设计处理规模为 6 万 m^3/d，已全部建成投入运行，中水回用 1.8 万 m^3/d，尾水 4.2 万 m^3/d 排入汤水河。尾水中 COD、BOD_5、

SS、NH_3-N、TP 执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅳ类标准，TN、LAS 执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准。处理工艺采用“预处理+改良 A^2/O 生化处理+深度处理”三级处理工艺。本项目污水排放至汤山新城污水处理厂处理，污水处理工艺流程详见下图。

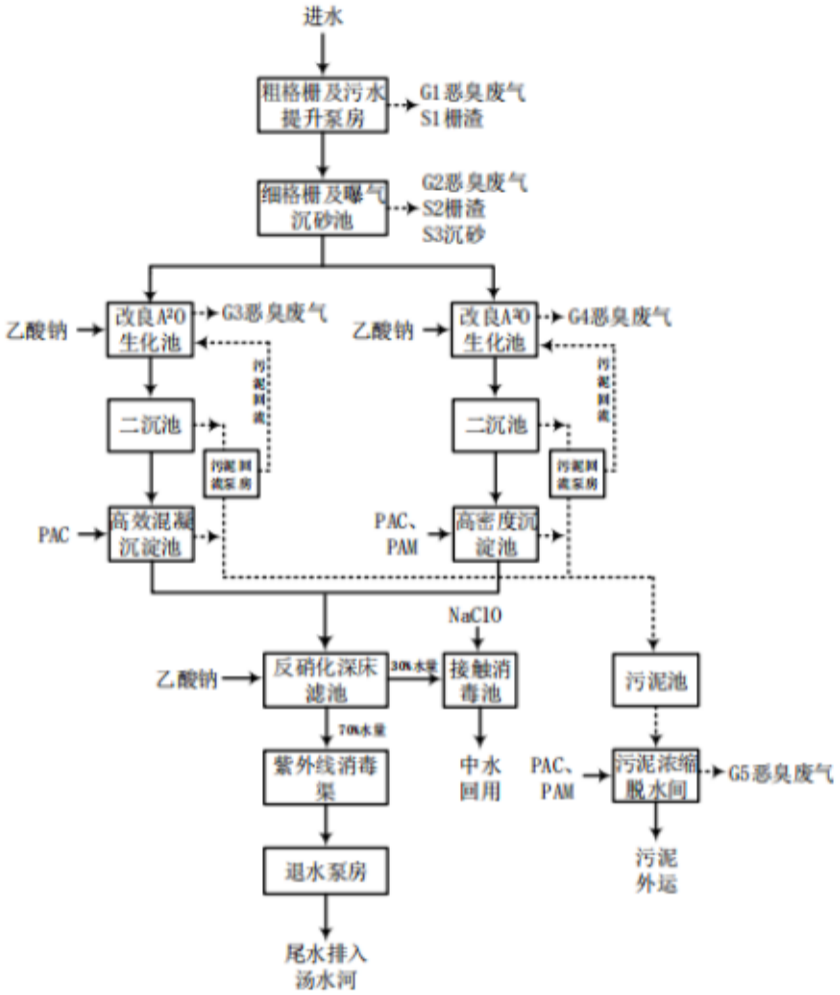


图 4-3　江宁汤山新城污水处理厂提标改造后污水处理工艺流程图

本项目废水经预处理后可以达到接管要求，接管至汤山新城污水处理厂集中处理，尾水最终排入汤水河，其接管可行性分析如下：

①接管水量可行性分析

汤山新城污水处理厂处理规模为 6 万 t/d，污水处理厂尚有余量约 2t/d，本项目新增废水排放量约为 88756.3t/a（250t/d）仅占污水处理厂剩余处理能力的 1.2%，汤山新城污水处理厂尚有余量接收本项目废水。

②接管水质可行性分析

本项目生活污水及生产废水经厂区污水处理设施预处理后水质达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中的三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中的 B 等级标准，本项目产生的废水成分较为简单，可生化性强，从接管水质方面考虑，本项目废水接管汤山新城污水处理厂集中处理可行。

③区域管网建设进度

目前项目所在区域污水管网已经铺设完成，可确保本项目废水进入江宁汤山新城污水处理厂集中处理。

综上所述，本项目废水经收集处理能够满足江宁汤山新城污水处理厂的接管标准，排入江宁汤山新城污水处理厂进一步处理的方案可行。在采取上述污染防治措施的情况下，项目对地表水环境影响较小。

（5）与《江苏省工业废水与生活污水分质处理工作推进方案》（苏环办〔2023〕144号）相符性分析见下表：

表 4-16　与《江苏省工业废水与生活污水分质处理工作推进方案》相符性分析

序号	要求	符合性分析	相符性
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）等工业企业排放含重金属、难生化降解废水、高盐废水的，不得排入城镇污水集中收集处理设施。	本项目为包子馅料制造项目，产生废水不属于含重金属、难生化降解废水、高盐废水。本项目产生的废水经厂区污水处理设施预处理后，水质达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中的三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中的 B 等级标准。	相符
2	可生化优先原则：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证内容、完成备案手续后可优先接入城镇污水处理厂：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）；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）；③肉类加工工业（依据行业标准，BOD_5 浓度可放宽至 600mg/L，COD_{Cr} 浓度可放宽至 1000mg/L）。		相符
3	纳管浓度达标原则：工业企业排放的常规和特征污染物浓度均须达到相应的纳管标准和协议要求，其中部分行业污染物按照行业排放标准要求须达到直接排放限值，方可接入城镇污水处理厂。		相符
4	总量达标双控原则：接入城镇污水处理厂处理的工业企业，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一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标准直接排放限值核算的该项特征污染物排放总量之和。	本项目建成后，建设单位严格按照环评批复、排污及排水许可证等核定排放总量排放污水。	相符
5	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
6	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	本项目废水经厂区污水处理站	符合

	污水处理厂的稳定运行和达标排放，污水处理厂出现受纳管工业废水冲击负荷影响导致排水超标时，应强化纳管企业的退出管控力度。	处理后达到相应排放标准要求，不会影响汤山新城污水处理厂稳定运行	
7	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，否则应强化对上游汇水区域范围内排放上述特征污染物纳管企业的退出管控力度。	本项目废水不含氟化物、挥发酚等特征污染物。	符合
8	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

根据上表分析，本项目产生的废水接管汤山新城污水处理厂符合《江苏省城镇污水处理厂纳管工业废水分质评估技术指南（试行）》的要求。

（6）监测计划

建设单位应参照《排污单位自行监测技术指南食品制造》（HJ1084-2020）相关要求开展废水污染源监测工作，具体监测方案见下表：

表 4-17　废水污染源监测计划表

类别	监测位置	监测项目	监测频次	执行标准
废水	厂区总排口	pH 值、化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、氨氮、TN、TP、动植物油	1 次/半年	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中的三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中的 B 等级标准
		LAS	1 次/年	

（7）地表水影响评价结论

本项目产生的废水经厂区现有污水处理站预处理后，满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中的三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中的 B 等级标准，污水达标排放，本项目废水接管汤山新城污水处理厂集中处理，目前汤山新城污水处理厂有足够的能力接纳本项目废水，不会对汤山新城污水处理厂运行产生冲击负荷。综上所述，本项目的污水得到合理处置，对受纳水体汤水河影响较小，不会改变其水环境功能级别，水质功能可维持现状。

3.噪声

（1）噪声源强及降噪措施

厂区现有项目夜间不生产，但本项目建成后，厂区增加生产班次，涉及夜间生产，本报告对全厂高噪声设备环境噪声贡献值进行预测，评估噪声排放达标可行性。

本项目建成后全厂高噪声设备主要为输送带、切菜机、空压机等设备机械噪声，单

台噪声级 70～85dB（A）。建设项目高噪声设备情况见下表：

表 4-18　工业企业噪声源强调查清单（室外声源）

序号	声源名称	型号	空间相对位置（m）			声源源强（声功率计）（dB（A））	声源控制措施	运行时段
			X	Y	Z			
1	DA001 风机	/	2.0	39.8	11	85	选取低噪声设备，距离衰减等	全天
2	DA002 风机	/	6.9	40.4	11	85		全天
3	DA003 风机	/	10.2	40.9	11	85		全天
4	DA007 风机	/	94.4	84.0	1	85		全天
5	冷水机组 1	/	32.3	64.2	1	75		全天
6	冷水机组 2	/	33.3	64.3	1	75		全天
7	模块式风冷冷水机组 1	/	22.0	63.5	1	75		全天
8	模块式风冷冷水机组 2	/	24.5	63.8	1	75		全天
9	模块式风冷冷水机组 3	/	26.9	64.2	1	75		全天
10	模块式风冷冷水机组 4	/	29.0	64.5	1	75		全天
11	水冷螺杆机组	/	31.3	64.1	1	75		全天
12	萝卜提升机	/	45.1	66.4	1	75		全天
13	青菜提升机	/	43.3	65.9	1	75		全天

*注：噪声源空间相对位置，以生产厂房东南角为原点，正东方向为 X 轴、正北方向为 Y 轴、垂直地面为 Z 轴建立坐标系。

表 4-19　工业企业噪声源强调查清单（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	型号	声源源强（声功率级/dB（A））	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m	室内边界声级/dB(A)	运行时段	建筑物插入损失/dB(A)	建筑物外噪声	
						X	Y	Z					声压级/dB(A)	建筑物外距离
1	米仓	吸料机	/	80	选取低噪声设备，厂房隔音减振等	9.3	-1.0	1	0.6	77.3	昼间+夜间	31	56	1
2		振动筛	/	80		4.3	-1.7	1	0.8	76.5		31		
3	污水站房	污泥压滤机	/	60		95.7	89.0	1	1.3	59.1		31		
4	生产厂房	DA004 风机	/	65		14.3	41.8	1	18.5	45.4		31		
5		全自动包装机	/	80		28.0	24.9	1	23.3	60.3		31		
6		冻肉切片机	/	75		50.9	43.0	1	13.2	55.5		31		
7		切丁机	/	80		46.2	42.7	1	17.9	60.4		31		
8		切丁机输送带	/	75		45.9	41.6	1	18.3	55.4		31		
9		切肉丝机	/	75		52.0	43.2	1	12.1	55.5		31		
10		发货平台冷库风机 1	/	75		64.2	19.5	1	3.2	57.7		31		
11		发货平台冷库风机 2	/	75		64.8	13.3	1	3.4	57.4		31		
12		圣璐 LS2000C 切菜机	/	80		31.0	57.5	1	4.4	61.7		31		
13		多功能切菜机	/	75		36.2	58.3	1	4.2	56.8		31		
14		多功能切菜机 3	/	80		28.0	45.7	1	16.0	60.4		31		
15		多功能切菜机	/	80		27.1	45.7	1	15.9	60.4		31		
16		多功能切菜机输送带	/	75		33.8	55.0	1	7.3	55.9		31		
17		大切丁机	/	75		47.0	42.2	1	17.2	55.4		31		
18		大拌馅机	/	80		24.4	38.3	1	23.0	60.3		31		
19		大绞肉机	/	75		49.3	42.9	1	14.8	55.4		31		
20		大绞肉机提升机	/	75		50.2	43.0	1	13.9	55.4		31		
21		天烨切菜机	/	80		31.8	57.8	1	4.2	61.8		31		

	22		小切丁机	/	75		51.2	43.1	1	12.9	55.5		31		
	23		成品库冷库风机 1	/	80		43.7	25.5	1	22.5	60.3		31		
	24		成品库冷库风机 2	/	80		58.1	27.3	1	8.1	60.7		31		
	25		成品库冷库风机 3	/	80		44.1	20.2	1	17.1	60.4		31		
	26		成品库冷库风机 4	/	80		58.9	21.8	1	8.1	60.8		31		
	27		成品库冷库风机 5	/	80		45.3	11.6	1	8.4	60.7		31		
	28		成品库冷库风机 6	/	80		59.6	13.1	1	8.6	60.7		31		
	29		拌馅提升机 1	/	75		40.4	41.4	1	21.5	55.4		31		
	30		拌馅提升机 2	/	75		21.7	36.9	1	24.0	55.3		31		
	31		拌馅提升机 3	/	75		23.0	37.1	1	24.0	55.3		31		
	32		拌馅提升机 4	/	75		20.0	36.9	1	23.9	55.3		31		
	33		拌馅提升机 5	/	75		24.5	37.3	1	24.0	55.3		31		
	34		拌馅机 1	/	75		19.7	37.9	1	22.9	55.3		31		
	35		拌馅机 2	/	80		38.5	40.8	1	21.8	60.3		31		
	36		拌馅机 3	/	80		21.7	38.1	1	22.9	60.3		31		
	37		拌馅机 4	/	80		22.9	38.3	1	22.8	60.3		31		
	38		振动沥水机	/	75		55.1	46.7	1	8.5	55.7		31		
	39		搅拌机（小）	/	75		26.0	38.4	1	23.0	55.3		31		
	40		桶车清洗机	/	75		39.3	7.2	1	4.6	56.6		31		
	41		洗土豆机	/	75		38.9	58.8	1	4.0	57.0		31		
	42		洗姜机	/	75		38.2	58.8	1	3.9	57.0		31		
	43		涡流清洗机（梅干菜）	/	80		43.9	50.1	1	13.1	60.5		31		
	44		涡流清洗机（萝卜丝）1	/	80		46.2	45.6	1	17.6	60.4		31		
	45		淘米机	/	75		1.8	2.9	1	2.4	58.9		31		
	46		烫豆腐机输送带	/	75		47.5	52.5	1	11.1	55.5		31		
	47		熟包包装上料灌装一体机 1	/	75		21.2	29.6	1	25.3	55.3		31		

	48		熟包包装上料灌装一体机 2	/	75		21.6	27.7	1	25.4	55.3		31		
	49		熟包包装上料灌装一体机 3	/	75		33.6	31.0	1	28.9	55.3		31		
	50		熟包包装机 1	/	80		22.6	29.8	1	26.6	60.3		31		
	51		熟包包装机 2	/	80		22.9	27.9	1	26.6	60.3		31		
	52		熟包包装机 3	/	80		32.5	30.9	1	28.9	60.3		31		
	53		燃气大锅 1	/	75		7.8	51.6	1	8.0	55.8		31		
	54		燃气大锅 2	/	80		8.4	49.1	1	10.6	60.6		31		
	55		燃气大锅 3	/	75		8.6	46.5	1	13.2	55.5		31		
	56		燃气大锅 5	/	75		3.7	50.5	1	8.8	55.7		31		
	57		燃气大锅 6	/	75		4.0	47.9	1	10.6	55.6		31		
	58		燃气小锅 1	/	75		-2.0	43.9	1	4.2	56.8		31		
	59		燃气小锅 3	/	75		-2.4	47.6	1	4.3	56.7		31		
	60		燃气小锅 4	/	75		-2.7	50.5	1	4.3	56.7		31		
	61		燃气横轴搅拌炒锅	/	75		7.0	52.2	1	7.4	55.8		31		
	62		科迈达切菜机	/	80		32.3	58.1	1	4.1	61.9		31		
	63		空压机（大）	/	80		18.3	56.5	1	4.2	61.8		31		
	64		空压机（小）	/	80		20.7	56.7	1	4.3	61.8		31		
	65		绞豆沙机提升机	/	75		6.9	11.4	1	8.6	55.7		31		
	66		网袋式青菜漂烫机	/	75		50.8	48.3	1	12.6	55.5		31		
	67		翻斗式漂烫冷却机	/	75		50.1	52.8	1	11.1	55.5		31		
	68		肉库冷库风机	/	75		61.4	40.6	1	3.1	57.8		31		
	69		胶体磨	/	75		8.0	8.4	1	8.7	55.7		31		
	70		脱水机（大）1	/	80		34.9	47.3	1	15.1	60.4		31		
	71		脱水机（大）2	/	80		33.9	47.1	1	15.2	60.4		31		
	72		脱水机（大）3	/	80		32.7	47.0	1	15.1	60.4		31		
	73		脱水机（小）	/	80		34.0	45.8	1	16.4	60.4		31		

74		萝卜丝漂烫机	/	75		51.2	46.4	1	12.4	55.5		31		
75		蒸汽小锅	/	75		-2.7	52.8	1	4.7	56.6		31		
76		辅料库冷库风机 1	/	75		27.4	58.7	1	2.9	58.1		31		
77		辅料库冷库风机 2	/	75		34.3	59.7	1	2.6	58.5		31		
78		输送带 1	/	75		24.7	15.8	1	14.6	55.4		31		
79		输送带 2	/	75		28.7	16.2	1	14.6	55.4		31		
80		输送带 3	/	75		32.2	16.5	1	14.6	55.4		31		
81		输送带 4	/	75		35.6	16.8	1	14.5	55.4		31		
82		运输输送带 1	/	75		26.0	28.7	1	27.3	55.3		31		
83		运输输送带 2	/	75		29.1	29.3	1	27.6	55.3		31		
84		金检仪链接输送机	/	75		28.0	24.9	1	23.3	55.3		31		
85		隧道清洗机	/	75		39.1	8.6	1	6.0	56.1		31		
86		青菜输送带	/	75		52.7	48.6	1	10.7	55.6		31		
87		青菜输送机	/	75		53.6	57.7	1	6.5	56.0		31		
88		高空输送机 1	/	75		49.8	61.0	5	2.8	58.2		31		
89		高空输送机 2	/	75		51.4	61.2	5	2.8	58.2		31		
90		高空输送机 3	/	75		53.3	61.3	5	3.0	58.0		31		
91		高速斩拌机	/	80		34.0	58.2	1	4.1	61.9		31		
92		鼓泡冷却清洗机（梅干菜）	/	80		39.4	49.5	1	13.3	60.5		31		
93		鼓泡冷却清洗机（青菜）1	/	80		45.0	47.8	1	15.5	60.4		31		
94	锅炉房	六吨锅炉	/	75		79.1	89.8	1	2.3	77.2		31		
95		四吨锅炉	/	75		82.6	89.8	1	2.2	77.3		31		
96	榨油车间	振动筛	/	80		-7	72	1	8	60.8		31	33.3	1
97		电磁炒锅	/	75		-4	74	1	9	55.7		31		
98		液压榨油机	/	80		-1	75	1	11	60.6		31		

*注：噪声源空间相对位置，以联合生产厂房东南角为原点，正东方向为 X 轴、正北方向为 Y 轴、垂直地面为 Z 轴建立坐标系。

（2）噪声治理措施

建设单位拟采取以下降噪措施：

1）控制设备噪声

在设备选型时选用先进的低噪声设备，在满足工艺设计的前提下，尽量选用满足国际标准的低噪声、低振动型号的设备，降低噪声源强。

2）设备减振、隔声、消声器

高噪声设备安装减振底座，对风机安装阻性消声器，并在机组与地基之间安置减振垫。

3）加强建筑物隔声措施

高噪声设备除风机外均安置在室内，合理布置设备的位置，有效利用了建筑隔声，防止噪声的扩散和传播，正常生产时门窗密闭，采取隔声措施。

4）强化生产管理

确保各类防治措施有效运行，各设备均保持良好运行状态，防止突发噪声。

采取上述噪声治理措施后，总降噪量不低于 25dB（A）。

（3）噪声环境影响分析

1）噪声环境影响分析

①室内声源

A.计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级。计算公式如下：

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

式中：

L_{p1}—靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

L_W—点声源声功率级（A 计权或倍频带）；

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

R—房间常数，R=Sα/(1−α），S 为房间内表面面积，m^2，α为平均吸声系数；

r—声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

B.计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级。计算公式如下：

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

式中：

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

L_{plij}—室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；

N—室内声源总数。

C.计算出靠近室外围护结构处的声压级。计算公式如下：

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

式中：

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

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

TL_i—围护结构 i 倍频带的隔声量，dB；

D.将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置位于透声面积（S）处的等效声源的倍频带声功率级。计算公式如下：

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

式中：

L_w—中心位置位于透声面积（S）处的等效声源的倍频带声功率级，dB；

L_{p2}（T）—靠近围护结构处室外声源的声压级，dB；

S—透声面积，m^2；

然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

②室外声源

室外声源在预测点产生的声级计算模型见附录 A。项目各噪声源都按点声源处理，根据声长特点，其预测模式为：

$$Lp(r)=Lp(r_0)+Dc-(A_{div}+A_{atm}+A_{gr}+A_{bar}+A_{misc})$$

式中：

Lp(r)——预测点处声压级，dB；

$Lp(r_0)$——参考位置 r_0 处的声压级，dB；

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

A_{div}——几何发散引起的衰减，dB；

A_{atm}——大气吸收引起的衰减，dB；

A_{gr}——地面效应引起的衰减，dB；

A_{bar}——障碍物屏蔽引起的衰减，dB；

A_{misc}——其他多方面效应引起的衰减，dB。

项目中噪声源都按点声源处理，无指向性点声源几何发散衰减的基本公式是：

$$L_p(r) = L_p(r_0) - 20\lg(r/r_0)$$

式中：

$L_p(r)$——预测点处声压级，dB；

$L_p(r_0)$——参考位置 r_0 处的声压级，dB；

r——预测点距声源的距离；

r_0——参考位置距声源的距离。

③噪声贡献值计算公式

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

式中：

L_{eqg}——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

T——用于计算等效声级的时间，s；

N——室外声源个数；

t_i——在 T 时间内 i 声源工作时间，s；

M——等效室外声源个

t_j——在 T 时间内 j 声源工作时间，s。

2）噪声预测结果及评价

经预测，本项目高噪声设备在厂界环境噪声影响见下表：

②预测结果

经预测，本项目高噪声设备在厂界环境噪声影响见下表：

表 4-20　厂界噪声昼间预测结果表　单位：dB(A)

序号	预测点名称	噪声贡献值		噪声现状值		噪声预测值		噪声标准值		达标情况	
		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
1	东厂界	33.5	33.5	53	47	53.0	47.2	60	50	达标	达标
2	南厂界	27	27	56	46	56.0	46.1	60	50	达标	达标
3	西厂界	43.8	43.8	59	46	59.1	48.0	60	50	达标	达标
4	北厂界	45.2	45.2	58	48	58.2	49.8	60	50	达标	达标

注：噪声现状值引用现有项目验收监测数据。

根据上述预测结果可知，经距离衰减后各噪声源对厂界的影响值较小，厂界噪声预测值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2 类标准要求，即昼间≤6050dB（A）、夜间≤50dB（A），对声环境影响较小。

（4）噪声监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017），具体监测方案见下表：

表 4-21　噪声监测计划

类别	监测位置	监测项目	监测频次	执行排放标准
噪声	厂界外 1m	昼间连续等效 A 声级	1 次/季度，昼、夜各 1 次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准

4.固体废物

（1）固体废物源强分析

本项目产生的固废包括食材废弃物、包装废料、废金属、废包装桶、废树脂、除尘灰、废油脂、废填料、废布袋、污泥、含油废液、生活垃圾和餐余垃圾、实验废液、实验废渣、仪器清洗废液。

1）食材废弃物：根据建设单位提供资料，本项目食材废弃物产生量约为 387t/a，外售综合利用。

2）废包装袋：包括原料包装袋及本项目产品包装过程中产生的破损废包装袋，类比现有项目运行情况，本项目新增废包装袋约 1.5t/a，外售综合利用。

3）废金属：根据建设单位提供资料，本项目产品中金属检出率约为万分之一，本项目运行后全厂包子馅产能达到 26000t/a，内包装规格为 2.5kg/袋，检出金属产品数量约为 1040 袋，每袋取出金属重量按 0.05kg 计算，则产生废金属约 0.05t/a，外售综合利用。

4）废包装桶：类比现有项目运行情况，本项目新增废包装桶约 1.5t/a，外售综合利用。

5）废树脂：根据建设单位提供资料，本项目运行后软水制备系统树脂更换频次增加 5 次/a，产生废树脂约 0.5t/a，外售综合利用。

6）除尘灰：本项目布袋除尘设施处理颗粒物约 1.021t/a，产生除尘灰约 1.02t/a，外售综合利用。

7）废油脂：主要为油烟净化器和废水处理隔油设施产生的油脂，根据废气、废水处理情况分析，本项目产生废油脂约 8.7t/a，委托专业处置单位处置。

8）废填料：根据建设单位提供资料，本项目运行后废水处理站生物滤池填料每 2 年更换一次，产生废填料约 1t/a，委托专业处置单位处置。

9）污泥：参考《城市排水工程规划规范》（GB 50318-2017）按处理万立方米污水产含水率 80%的污泥 6t～9t 估算（按 9t 计算），本项目建成后，新增污水处理约 88756.3t/a，产生含水率 80%的污泥约 80t/a，委托专业处置单位处置。

10）含油废液：根据建设单位提供资料，本项目运行后，厂区空压机运行产生含油废液约 1t/a，属于危险废物，委托有资质单位处置。

11）生活垃圾：本项目新增员工 160 人，人均生活垃圾产生量按照每人每天 0.5kg 计算，年工作 357 天，则产生量为 28.56t/a，由环卫部门统一清运。

12）餐余垃圾：类比现有项目，餐余垃圾产生量约为每人每天 0.2kg，本项目新增员工 160 人，年工作 357 天，则产生餐余垃圾约 11.42t/a。

13）实验废液：根据水平衡，本项目实验废液产生量约为 0.4t/a，属于危险废物，委托有资质单位处置。

14）实验废渣：根据建设单位提供资料，本项目产生实验废渣约 0.1t/a，属于危险废物，委托有资质单位处置。

15）仪器清洗废液：根据水平衡，本项目仪器清洗废液产生量约为 1t/a，属于危险废物，委托有资质单位处置。

16）废布袋：根据建设单位提供资料，本项目布袋除尘器每两年更换布袋一次，产生废布袋约 0.02t/a，外售综合利用。

（2）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）的规定以及《建设项目危险废物环境影响评价指南》中相关编制要求，本项目固体废物鉴别情况见下表：

表 4-22　本项目固体废物属性判定结果

序号	固废名称	产生工序	形态	主要成分	估算产生量（t/a）	种类判定		
						固体废物	副产品	判定依据
1	食材废弃物	拣菜、挑拣	固态	菜叶等	387	√	-	《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017）
2	废包装袋	内包装、原料包装	固态	废塑料袋	1.5	√	-	
3	废金属	拆包清理	固态	废金属	0.05	√	-	
4	废包装桶	原料包装	固态	塑料桶	1.5	√	-	
5	废树脂	软水制备	固态	塑料	0.5	√	-	
6	除尘灰	废气处理	固态	生粉	1.02	√	-	
7	废油脂	废气、废水处理	液态	动植物油	8.7	√	-	
8	废填料	废气处理	固态	木屑等	1	√	-	
9	污泥	废水处理	固态	污泥	80	√	-	
10	含油废液	空压机运行	液态	水、矿物油	1	√	-	
11	生活垃圾	员工生活	固态	果皮纸屑等	28.56	√	-	
12	餐余垃圾	食堂就餐	固态	剩饭剩菜等	11.42	√	-	
13	实验废液	化验分析	液态	有机试剂	0.3	√	-	
14	实验废渣		固态	有机试剂	0.1	√	-	
15	仪器清洗废液	仪器清洗	液态	有机试剂	1	√	-	
16	废布袋	废气处理	固态	布袋、灰尘	0.02	√	-	

本项目营运期固体废物产生情况汇总见下表：

表 4-23　本项目营运期固体废物产生及处置情况汇总表

序号	固废名称	产生环节	属性	废物类别	废物编码	危险特性	产生量（t/a）	利用处置方式和去向
1	食材废弃物	拣菜、挑拣	一般工业固废	SW13	900-099-S13	/	387	外售综合利用
2	废包装袋	内包装、原料包装		SW17	900-003-S17	/	1.5	
3	废金属	拆包清理		SW17	900-001-S17	/	0.05	
4	废包装桶	原料包装		SW17	900-003-S17	/	1.5	
5	废树脂	软水制备		SW17	900-003-S17	/	0.5	
6	除尘灰	废气处理		SW59	900-099-S59	/	1.02	
7	废布袋	废气处理		SW59	900-009-S59	/	0.02	
8	废油脂	废气、废水处理		SW61	900-002-S61	/	8.7	委托专业处置单位处置
9	废填料	废气处理		SW59	900-099-S59	/	1	
10	污泥	废水处理		SW07	140-001-S07	/	80	
11	含油废液	空压机运行	危险废物	HW09	900-007-09	T	1	委托有资质单位处置
12	实验废液	化验分析		HW49	900-047-49	T	0.3	
13	实验废渣			HW49	900-047-49	T	0.1	

14	仪器清洗废液	仪器清洗		HW49	900-047-49	T	1	
15	生活垃圾	员工生活	一般固废	SW64	900-099-S64	/	28.56	环卫清运
16	餐余垃圾	食堂就餐		SW61	900-002-S61	/	11.42	委托专业处置单位处置

（3）固废环境影响分析

①一般工业固废环境影响分析

厂区现有一般工业固废库一座，面积 20m²，最大暂存量为 15t。本项目一般工业固废产生量为 481.29t/a，本项目运行后全厂一般工业固废产生量约为 987.625t/a，企业每三天清理一次，在定期清理的情况下，可以满足企业正常生产情况的需求。

采用库房、包装工具（罐、桶、包装袋等）贮存一般工业固体废物过程的污染控制，其贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。

②危险废物环境影响分析

1）暂存影响分析

厂区现有 1 座 10m² 的危废仓库，最大贮存能力为 3.2t。本项目运行后全厂危废产生量为 2.4t/a，每年清理一次，在定期处置前提下，危险废物暂存间可以满足危废暂存的需求。

厂内危险废物贮存场所（设施）的名称、位置、占地面积、贮存方式、贮存容积、贮存周期等情况详见下表：

表 4-24　危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	名称	类别	代码	位置	面积	贮存方式	最大贮存能力	贮存周期
1	含油废液	HW09	900-007-09	危废仓库	10m²	密封桶装	1t	1 年
2	实验废液	HW49	900-047-49			密封桶装	0.3t	
3	实验废渣	HW49	900-047-49			密封桶装	0.1t	
4	仪器清洗废液	HW49	900-047-49			密封桶装	1t	

2）危险废物暂存场所环境影响分析

对照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），危废仓库与标准对照见下表：

表 4-25　危废仓库与“GB18597-2023”相符性分析

序号	条目	建设情况
1	贮存设施应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，不应露天堆放危险废物。	危废仓库位于室内具备防风、防晒、防雨功能，采取防漏、防渗、防腐措施，不露天堆放。
2	贮存设施应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求设置必要的贮存分区，避免不相容的危险废物接触、混合。	危废按要求进行分区贮存。
3	贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝。	地面按要求进行防渗处理，设置防渗漏托盘。
4	贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土	地面按要求进行防渗处理。

	防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存的危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数不大于 10^{-7}cm/s），或至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 10^{-10}cm/s），或其他防渗性能等效的材料。	
5	同一贮存设施宜采用相同的防渗、防腐工艺（包括防渗、防腐结构或材料），防渗、防腐材料应覆盖所有可能与废物及其渗滤液、渗漏液等接触的构筑物表面；采用不同防渗、防腐工艺应分别建设贮存分区。	地面按要求进行防渗处理。
6	贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入。	危废仓库有专门负责管理，日常加锁。
7	贮存库内不同贮存分区之间应采取隔离措施。隔离措施可根据危险废物特性采用过道、隔板或隔墙等方式。	危废按要求进行分区贮存。
8	在贮存库内或通过贮存分区方式贮存液态危险废物的，应具有液体泄漏堵截设施，堵截设施最小容积不应低于对应贮存区域最大液态废物容器容积或液态废物总储量 1/10（二者取较大者）；用于贮存可能产生渗滤液的危险废物的贮存库或贮存分区应设计渗滤液收集设施，收集设施容积应满足渗滤液的收集要求。	按照要求设置集液坑。
9	贮存易产生粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体的危险废物贮存库，应设置气体收集装置和气体净化设施；气体净化设施的排气筒高度应符合 GB16297 要求。	本项目危险废物为含油废液，不易产生粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体。
10	危险废物存入贮存设施前应对危险废物类别和特性与危险废物标签等危险废物识别标志的一致性进行核验，不一致的或类别、特性不明的不应存入。	建设单位制定危废管理台账，按要求存入危废仓库。
11	应定期检查危险废物的贮存状况，及时清理贮存设施地面，更换破损泄漏的危险废物贮存容器和包装物，保证堆存危险废物的防雨、防风、防扬尘等设施功能完好。	建设单位制定定期巡查及维护制度。
12	作业设备及车辆等结束作业离开贮存设施时，应对其残留的危险废物进行清理，清理的废物或清洗废水应收集处理。	相关环境产生的危废进行收集，委托处置。
13	贮存设施运行期间，应按国家有关标准和规定建立危险废物管理台账并保存。	制定危废管理台账并保存。
14	贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施环境管理制度、管理人员岗位职责制度、设施运行操作制度、人员岗位培训制度等。	制定环境管理制度，专人负责危废仓库管理。
15	贮存设施所有者或运营者应依据国家土壤和地下水污染防治的有关规定，结合贮存设施特点建立土壤和地下水污染隐患排查制度，并定期开展隐患排查；发现隐患应及时采取措施消除隐患，并建立档案。	与全厂运营情况相结合，后期按要求开展隐患排查。
16	贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施全部档案，包括设计、施工、验收、运行、监测和环境应急等，应按国家有关档案管理的法律法规进行整理和归档。	厂内对危废仓库的设计、施工、验收、运行、监测和环境应急等已建立档案并保存。

对照《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》（苏环办〔2024〕16 号），本项目与文件对照见下表：

表 4-26　与“苏环办〔2024〕16 号）”相符性分析

序号	条目	本项目情况	相符性
1	规范项目环评审批。建设项目环评要评价产生的固体废物种类、数量、来源和属性，论述贮存、转移和利用处置方式合规性、合理性，提出切实可行的污染防治对策措施。所有产物要按照以下五类属性给予明确并规范表述：目标产物（产品、副产品）、鉴别属于产品（符合国家、地方或行业标准）、可定向用于特定用途按产品管理（如符合团体标准）、一般固体废物和危险废物。	本次评价了固废种类、数量、来源和属性，从贮存、转移和利用处置方式合规性、合理性等方面进行分析。	相符

2	落实排污许可制度。企业要在排污许可管理系统中全面、准确申报工业固体废物产生种类，以及贮存设施和利用处置等相关情况，并对其真实性负责。实际产生、转移、贮存和利用处置情况对照项目环评发生变动的，要根据变动情况及时采取重新报批环评、纳入环境保护竣工验收等手续，并及时变更排污许可。	本项目正式投入运行前申领排污许可证，落实相关管理要求	相符
3	规范贮存管理要求。根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），企业可根据实际情况选择采用危险废物贮存设施或贮存点两类方式进行贮存，符合相应的污染控制标准；不具备建设贮存设施条件、选用贮存点方式的，除符合国家关于贮存点控制要求外，还要执行《江苏省危险废物集中收集体系建设工作方案（试行）》（苏环办〔2021〕290 号）中关于贮存周期和贮存量的要求，I 级、II 级、III级危险废物贮存时间分别不得超过 30 天、60 天、90 天，最大贮存量不得超过 1 吨。	企业需按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）建设危废仓库，并定期进行转移。	相符
4	强化转移过程管理。全面落实危险废物转移电子联单制度，实行省内全域扫描“二维码”转移。加强与危险货物道路运输电子运单数据共享，实现运输轨迹可溯可查。危险废物产生单位须依法核实经营单位主体资格和技术能力，直接签订委托合同，并向经营单位提供相关危险废物产生工艺、具体成分，以及是否易燃易爆等信息，违法委托的，应当与造成环境污染和生态破坏的受托方承担连带责任：经营单位须按合同及包装物扫码签收危险废物，签收人、车辆信息等须拍照上传至系统，严禁“空转”二维码。	企业需全面落实危废转移电子联单制度，委托有资质单位定期转运处置。	相符
5	落实信息公开制度。危险废物环境重点监管单位要在出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等关键位置设置视频监控并与中控室联网，通过设立公开栏、标志牌等方式，主动公开危险废物产生和利用处置等有关信息。	企业须在危废库外、危废库内部设置视频监控，并设置公开栏、标志牌等公示危废产生和处置信息。	相符

3）贮存过程中对环境要素的影响分析

大气环境影响分析：本项目产生的危险废物主要为含油废液，不易挥发，贮存过程中也不易产生粉尘，对大气环境影响较小。

地表水环境：危废暂存点具有防雨、防漏、防渗措施，当事故发生时，不会产生废液进入厂区雨水系统，对周边地表水产生不良影响。

水环境影响分析：危险废物暂存场所按照《危险废物贮存污染控制标准（GB18597-2023）》要求，进行防腐、防渗，暂存场所地面铺设等效 2mm 厚高密度聚乙烯的防渗层，渗透系数≤10^{-10}cm/s，设集液托盘或导流沟、集液槽，正常情况下不会泄漏至室外污染土壤和地下水，不会对区域地下水环境产生影响。

4）运输过程环境影响分析

危险废物的收集、运输按照《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）的要求进行。在运输过程中，按照《江苏省固体废物污染环境防治条例》中对危险废物的包装、运输的有关标准、技术规范和要求进行，有效防止危险废物转移过程中污染环境。项目需处理的危险废物采用专门的车辆，密闭运输，严格禁止抛洒滴漏，杜绝在运输过程中造成

环境的二次污染。

采取以上措施后，运输过程中对环境影响较小。

建设单位须针对此对员工进行培训，加强安全生产及防止污染的意识，培训通过后方可上岗，对于固体废弃物的收集、运输要实施专人专职管理制度并建立好台账。

5）环境管理要求

I.产生工业固体废物的单位应当建立、健全污染环境防治责任制度，采取防治工业固体废物污染环境的措施；

II.危险废物的容器和包装物必须设置危险废物识别标志；

III.收集、贮存、运输、利用、处置危险废物的设施、场所，必须设置危险废物识别标志。

IV.如实向所在地县级以上地方人民政府环境保护行政主管部门申报危险废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料。

V.按照危险废物特性分类进行收集、贮存。

VI.在转移危险废物前，向环保部门报批危险废物转移计划，并得到批准；

VII.转移危险废物的，按照《危险废物转移管理办法》有关规定，如实填写转移联单中产生单位栏目，并加盖公章，转移联单保存齐全；

VIII.转移的危险废物，全部提供或委托给持危险废物经营许可证的单位从事收集、贮存、利用、处置的活动；

IX.贮存期限不超过一年，延长贮存期限的，报经环保部门批准。

6）委托利用或处置可行性分析

企业后续需与危废处置单位签订危废处置协议，本项目产生的危废为含油废液（HW09），区域范围内有能力处置本项目危废的单位有南京化学工业园天宇固体废物处置有限公司等，且该公司有足够的余量接纳。

综上所述，本项目产生的固体废物均得到合理处置，不会产生二次污染，对周围环境影响较小。

5.地下水、土壤环境影响分析

（1）地下水、土壤污染类型及途径

根据工程分析结果，本项目地下水、土壤环境影响源及影响途径见下表：

表 4-27　建设项目土壤环境影响源及影响因子识别

污染源	污染工序	污染物类型	污染物名称	污染途径	备注
污水处理站	污水处理	废水污染物	氨氮、LAS、COD_{Mn}等	垂直下渗	地下水、土壤
危废仓库	危废贮存	危险废物	石油烃	垂直下渗	

（2）污染防控措施

采取合理有效的工程措施可防止污染物对地下水、土壤的污染。为更好地保护地下水和土壤资源，将项目对环境的影响降至最低限度，建议采取相关措施，具体如下：

1）源头控制

厂区采取雨污分流、清污分流，加强企业管理。完善巡查制度，做好生产车间防渗措施。

2）分区防渗

结合本项目各生产设备、贮存库等因素，根据场地天然包气带防污性能、污染控制难易程度和污染物特性对全厂进行分区防渗。本项目建成后，全部生产区域均划分为一般防渗区，一般防渗区防渗要求如下：

表 4-28　全厂分区防渗方案及防渗措施表

序号	防治分区	分区位置	防渗要求
1	重点防渗区	污水处理站、危废仓库	依据国家危险贮存标准要求设计、施工，采用 200mm 厚 C15 砼垫层随打随抹，设置钢筋混凝土围堰，并采用底部加设土工膜进行防渗，使渗透系数不大于 1.0×10^{-10}cm/s，且防雨和防晒。
2	一般防渗区	生产车间、库房	地面基础防渗和构筑物防渗等级达到渗透系数≤1.0×10^{-7}cm/s，相当于不小于 1.5m 厚的黏土防护层。
3	简单防渗区	综合办公楼、厂区道路	一般地面硬化

（3）跟踪监测

本项目厂区污染单元污染途径简单，在落实好防渗、防污措施后，物料或污染物能得到有效处理，无需对土壤和地下水进行跟踪监测。

6.环境风险

（1）环境风险源调查

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），本项目建成后全厂风险物质主要为危废仓库贮存的含油废液。

（2）环境风险潜势初判

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），对照附录 C，计算本项目所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录 B 中对应临界量的比值 Q。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 Q≥1 时，将 Q 值划分为：（1）1≤Q＜10；（2）10≤Q＜100；（3）Q≥100。

对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B，厂内环境风险物质的临界量计算见下表：

表 4-29　环境风险物质的最大储存量和辨识情况

序号	危险物质名称	最大储存量（t）q_n	临界量（t）Q_n	q_n/Q_n
1	石油醚	0.002	10	0.0002
2	酸价测试混合溶液（乙醚，异丙醇）	0.0005	10	0.00005
3	天然气（甲烷）	0.1	10	0.01
4	含油废液	1	50	0.02
5	实验废液	0.3	50	0.006
6	实验废渣	0.1	50	0.002
7	仪器清洗废液	1	50	0.02
合计				0.05825

注：含油废液临界量参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中 B.2 中健康危险急性毒性物质（类别 2，类别 3）；

经计算，本项目运营后全厂风险物质最大存在量与临界量的比值 Q=0.05825＜1，本项目环境风险潜势为 I，简单分析即可。

（3）环境风险识别

本项目危险物质在事故情形下对环境的影响途径具体见下表：

表 4-30　本项目环境风险识别表

序号	风险源	主要危险物质	环境风险类型	环境影响途径	受影响的环境要素
1	化验室	石油醚、酸价测试混合溶液（乙醚，异丙醇）	泄漏、火灾伴生/次生污染物	大气扩散、垂直入渗、地表漫流	环境空气、地表水、土壤、地下水
2	燃气管道	天然气（甲烷）	泄漏、火灾伴生/次生污染物	大气扩散	环境空气
3	危废仓库	含油废液、实验废液、实验废渣、仪器清洗废液	泄漏	垂直入渗、地表漫流	地表水、土壤、地下水

（4）环境风险防范措施

①技术、工艺及装备、设备、设施风险防范措施

车间需要配备必要的通、排风装置，以保持通风状况良好，必要时应采取机械式强制通风。确保通风装置的完好、有效。

各类设备、泵机、管线、阀门、电气控制部位均应按规范设置位号、色标、输送介质、

流向、开关等标志标识及安全警示标识。

②危险废物收集、贮存、运输过程风险防范措施

本项目产生的危险废物必须采取相应的风险防范措施，以防发生环境风险事故：

1）针对危废制定相应的应急预案，在容器破损时，能迅速反应并启动相应的应急预案，防止造成环境损害。

2）应建立危险废物台账，如实记载产生危险废物的种类、数量、利用、贮存、处置、流向等信息，跟踪记录危险废物在生产单位内部运转的整个流程。提高危险废物管理水平以及危险废物申报登记数据的准确性。

3）项目应根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，对危险废物的容器和包装物以及收集、贮存、运输、处置危险废物的设施、场所，必须设置危险废物识别标志；收集、贮存危险废物，必须按照危险废物特性分类进行，禁止混合收集、贮存、运输、处置性质不相容而未经安全性处置的危险废物，确保危废得到妥善处置。项目危废贮存间应远离易爆、易燃品库，且贮存间内装载液体、半固体危险废物的容器内须留足够空间。

4）危废仓库采取防渗防漏措施，设置导流沟、集液槽，防止危废泄漏污染外环境。

④大气环境风险防范措施

1）厂区及车间内设置视频监控。

2）加强废气处理设施的维护保养，及时发现处理设备的隐患。定期对废气处理设施进行检查，防患于未然，确保废气治理设施的有效运行。

⑤事故废水风险防范措施

为防止事故发生时产生的事故废水、消防废水对当地地表水体产生污染，厂区设有预防与控制体系。

一级防控措施：装置区事故废水收集设施，危废仓库设置导流沟、集液槽，废水站依托调节池收集少量泄漏事故废水、废液。

二级拦截措施：厂区储备应急堵水气囊，发生事故时可用于封堵雨污水管网，厂区储备 150m^3 应急水囊一个，用于收纳事故废水，防止事故情况下消防废水等经雨水管线流出厂界进入外环境。

三级拦截措施：根据实际情况与其他邻近企业实现资源共享和救援合作，增强事故废水的防范能力；同时加强与唐山镇及汤山新城污水处理厂的联系，在厂区防控能力不足的情况下，依托汤山新城污水处理厂设施收纳本项目事故废水，防止污染环境。

⑥事故废水收集设施容量要求

事故废水收集设施容量计算参考中国石油天然气集团有限公司企业标准《事故状态下水体污染的预防和控制规范》（Q/SY08190-2019）中给出的公式，如下：

$$V_{总}=（V_1+V_2-V_3）max+V_4+V_5$$

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

V_1——收集系统范围内发生事故的一个设备或贮罐的物料量，m^3；取含油废液包装容量 $V_1=0.025m^3$；

V_2——发生事故的储罐或装置的消防水量，m^3；

发生事故时的消防水量，m^3：

$$V_2=\sum Q_{消}t_{消}$$

$Q_{消}$——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；

企业室内消火栓设计最大流量为 10L/s，同时使用消防水枪数量为 2 支，火灾延续时间以 2h 计，则消防水量 V2＝10×2×3600×0.001×2＝144m^3；

V_3——发生事故时可以传输到其他储存或处理设施的物料量，m^3；项目 $V_3=0m^3$；

V_4——发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量，m^3，本项目厂区事故时生产废水依托废水处理站调节池暂存，取 $V_4=0m^3$；

V_5——发生事故时可能进入该收集系统的降雨量，m^3；

$$V_5=10qF$$

q－降雨强度，按平均日降雨量计，mm；

$$q=q_a/n$$

q_a－年平均降雨量，mm，南京市年平均降雨量 1090mm；

n－年平均降雨日数，南京年平均降雨天数 114 天；

F－必须进入事故废水收集系统的雨水汇水面积，ha，本项目汇水面积 0.05ha；

综上，计算 V_5 约为 4.78m^3。

经上述计算，$V_{总}$=（0.2+144-0）+0+4.78=149m^3，配套 150m^3 应急水囊基本满足事故废水污染防治需要。

综上所述，项目运营过程中存在着一定的环境风险，但只要加强管理，建立健全相应

的风险防范管理、应急措施，并在管理及运行中认真落实工程安全措施、消防措施及评价所提出的风险防范、管理措施，制订相应的事故应急预案，则其运营期的环境风险可接受，并且其环境风险事故隐患可降至最低。在加强监控、建立前述风险防范措施，并制定切实可行的应急预案的情况下，本项目的环境风险是可以接受的。

本项目环境风险简单分析内容见下表：

表 4-30　建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	中央工厂包子馅料制作加工扩建项目
建设地点	南京市江宁区汤山街道扬帆路 26 号
地理坐标	118°53'27.886",31°57'5.834"
主要危险物质及分布	燃气管道、化验室、危废仓库等
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	本项目风险物质含油废液若发生泄漏事故，泄漏液体拦截不当则可能会进入周围水环境中，会导致受纳水体环境中相应污染物浓度增高，造成水环境质量污染。本项目危废库已采取防渗措施，对项目地下水、土壤环境风险影响较小。本项目使用的塑料袋、纸箱等包装材料具有可燃性，若发生火灾次生 CO 等污染物会污染周边环境空气，消防废水拦截不当则可能会进入周围水体，造成地表水环境污染。
风险防范措施要求	①危废库的危废存放按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求对危险废物暂存区进行布置，暂存库地面铺设防渗层，避免事故情况下产生废水排入本项目雨污水管网或地表水； ②危废仓库设置视频监控，并有专门的人员负责危废库的进出库记录。 ③原料仓库避免火源，防止发生燃烧爆炸的风险，同时不定期地查看，同时配有消防应急物资等，一旦有突发情况，需立即采取相应的应急措施。

8）污染防治设施安全风险识别

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）的要求：

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。

本项目不涉及脱硫脱硝、煤改气、挥发性有机物回收、RTO 焚烧炉及废弃危险化学品。本项目涉及的环境治理设施如下表：

表 4-31　安全风险辨识

序号	环境治理设施	本项目涉及的设施
1	污水处理	厂区污水处理站
2	粉尘治理	布袋除尘器

本环评要求企业按该文件要求在运营过程中切实履行好自身主体责任，配合相关部门积极有效开展环境保护和应急管理工作。

7.排污口规范化设置

根据《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》的第十二条规定，排污口符合“一明显、二合理、三便于”的要求，即环保标志明显，排污口设置合理、排污去向合理，便于采集样品、便于监测计量、便于公众监督管理。并按照《环境保护图形标志-排放口（源）》（GB15562.1-1995）和《环境保护图形标志 固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）及其 2023 年修改单以及《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）的规定，对各排污口、固废堆场设立相应的标志牌。

（1）废气

本项目厂区现有 7 个废气排放口，本项目依托厂区现有废气排放口，不新增废气排放口，本项目依托排气筒均已设置规范标志牌和采样口。

（2）废水

本项目厂区已设置雨水、污水排口各一个，已在污水排口、雨水排放口附近醒目处设置环境保护图形标志牌。

（3）噪声

按有关规定对固定噪声源进行治理，并在对外界影响最大处设置标志牌。

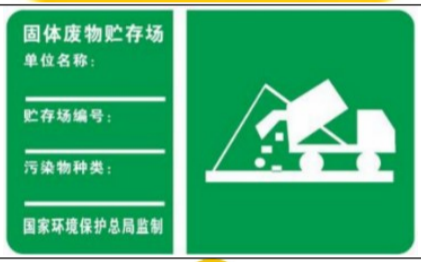
（4）环保图形标识和监控要求

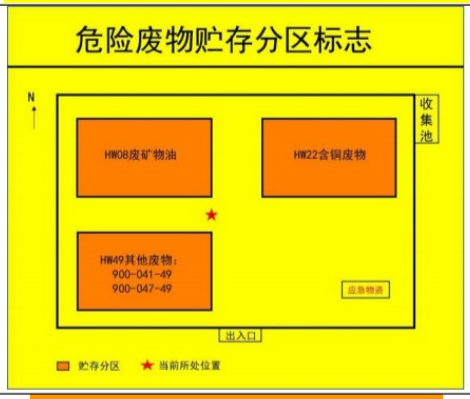
按照《关于规范市直管企业排污口环保图形标志的通知》（宁环办〔2014〕224 号）的规定，在各排污口设立相应的环境保护图形标志牌。

根据《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）设置危险废物标志牌。

表 4-32　环境保护图形符号一览表

污染源	图形标志类型	形状	背景颜色	图形颜色	提示图形符号
污水排放源	提示标志	正方形边框	绿色	白色	

		警告标志	三角形边框	黄色	黑色	
	噪声排放源	提示标志	正方形边框	绿色	白色	
		警告标志	三角形边框	黄色	黑色	
	一般工业固废仓库	提示标志	长方形边框	绿色	白色	
		警告标志	三角形边框	黄色	黑色	

危险废物暂存点	危险废物贮存设施标志	长方形边框	黄色	黑色		
	危险废物分区标志	长方形边框	黄色	废物种类信息：橘黄色；字体颜色：黑色		
	包装识别标签	长方形边框	橘色	黑色		

8.其他环境管理要求

（1）环境管理机构

项目建成后，设置专门的环境管理机构，配备专职环保人员，负责环境监督管理工作，同时要加强对管理人员的环保培训，不断提高管理水平。

（2）环境管理内容

项目在生产运行过程中为保证环境管理系统的有效运行应制定环境管理方案，环境管理方案主要包括下列内容：

①组织贯彻国家及地方的有关环保方针、政策法令和条例，搞好环境教育和技术培训，增强公司职工的环保意识和技术水平，提高污染控制的责任心。

②制定并实施公司环境保护工作的长期规划及年度污染治理计划：定期检查环保设施的运行状况及对设备的维修与管理，严格控制“三废”的排放。

③掌握公司内部污染物排放状况，编制公司内部环境状况报告。

④组织环境监测，检查公司环境状况，并及时将环境监测信息向环保部门通报。

⑤污染治理设施管理制度。对污染治理设施的管理必须与生产经营活动一起纳入企业的日常管理中，要建立岗位责任制，制定操作规程，建立管理台账。

（3）排污许可制度的建立

①排污许可制度

根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），本项目行业类别属于 C1432 速冻食品制造，涉及通用工序工业锅炉，对照《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》，该项目应实施简化管理。

表 4-33　排污许可管理类别判定表

序号	行业类别	重点管理	简化管理	登记管理
九、食品制造业 14				
17	方便食品制造 143	/	速冻食品制造 1432	其他
五十一、通用工序				
109	锅炉	纳入重点排污单位名录的	除纳入重点排污单位名录的，单台或者合计出力 20 吨/小时（14 兆瓦）及以上的锅炉（不含电热锅炉）	除纳入重点排污单位名录的，单台且合计出力 20 吨/小时（14 兆瓦）以下的锅炉（不含电热锅炉）

本项目全厂实施简化管理，后续将重新申领排污许可证。

②排污定期报告制度

要定期向当地环保部门报告污染治理设施运行情况、污染物排放情况以及污染事故、污染纠纷等情况。

③社会公开制度

向社会公开拟建项目污染物排放清单，明确污染物排放的管理要求。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，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严格执行“三同时”制度

项目完成后，应在规定时间内完成环保三同时验收。本项目新增环保投资 10 万元，约占总投资额 2%。建设项目环境保护投资估算及“三同时”验收一览表见下表：

表 2-8　本项目“三同时”验收一览表

类别	污染源	污染物	处理措施	处理效果、执行标准或拟达要求	投资额（万元）	完成时间
废气	熬制废气、天然气燃烧废气	油烟	3 套集气罩收集+油烟净化器+15m 高排气筒排放（DA001、DA002、DA003），每套风量 50000m³/h	满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）要求	依托现有	与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用
		颗粒物		满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）		
		SO_2				
		NO_X				
	芝麻风选	颗粒物	1 套半密闭罩收集+布袋除尘+15 米高排气筒 DA004 排放		新增，10	
	锅炉天然气燃烧	颗粒物	2 套低氮燃烧+15 米高排气筒 DA005、DA006 排放（DA006 为备用锅炉排气筒）	满足《锅炉大气污染物排放标准》（DB32/4385-2022）	依托现有	
		SO_2				
		NO_X				
	废水处理废气	氨	废水处理废气加盖换风收集/污泥脱水废气车间换风收集+1 套生物滤池除臭+15 米高排气筒 DA007 排放，风量 20000m³/h	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）	依托现有	
		硫化氢				
		臭气浓度				
	污泥脱水废气	氨				
		硫化氢				
		臭气浓度				
	食堂	食堂油烟	通过专用烟道排放	满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）	依托现有	
废水	生活污水	COD、BOD_5、SS、氨氮、TN、TP、LAS	化粪池+厂区污水处理站（集水池－隔油池-调节池-除油池－气浮机－水解酸化池－MBBR 池-二沉池-活性污泥 MBR 膜一体化），设计处理能力 500m³/d	满足汤山新城污水处理厂接管标准	依托现有	
	食堂废水	COD、BOD_5、SS、氨氮、TN、TP、动植物油				
	地面冲洗废水	COD、BOD_5、SS、氨氮、TN、TP、动植物油				
	馅料生产废水（含原料清洗、设备清洗、蒸煮漂烫废水）	COD、BOD_5、SS、氨氮、TN、TP、动植物油				
	洗衣废水	COD、BOD_5、SS、氨氮、TN、TP、LAS				
	冷却水排水	COD、SS、氨氮、TN、TP				
	软水制备浓水	COD、SS				
	蒸汽冷凝水	COD、SS				
	锅炉排水	COD、SS				

	化冻废水	COD、BOD_5、SS、氨氮、TN、TP、动植物油				
	灭菌废水	COD、BOD_5、SS、氨氮、TN、TP				
	仪器清洗废水	COD、SS				
噪声	生产设备		合理布局，减振隔声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类	依托现有	
固废	一般工业固废仓库		20m²	满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求	依托现有	
	危废仓库		10m²	满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求	依托现有	
绿化	依托厂区现有绿化				依托现有	
风险防范措施	①危废库的危废存放按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求对危险废物暂存区进行布置，暂存库地面铺设防渗层，避免事故情况下产生废水排入本项目雨污水管网或地表水； ②危废仓库设置视频监控，并有专门的人员负责危废库的进出库记录。 ③原料仓库避免火源，防止发生燃烧爆炸的风险，同时不定期地查看，同时配有消防应急物资等，一旦有突发情况，需立即采取相应的应急措施。				依托现有	
排污口规范化设置	规范化设置，满足《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（苏环控〔1997〕122 号）要求。				依托现有	
总量平衡具体方案	水污染物总量指标（最终外排量）：COD2.69t/a、NH_3-N0.135t/a； 大气污染物总量指标：颗粒物 0.196t/a、$SO_2$0.167t/a、NO_X0.274t/a。					
“以新带老措施”	无					
合计	/				10	

五、环境保护措施监督检查清单

内容 要素	排放口（编号、名称）/污染源		污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	有组织	DA001、DA002、DA003	油烟	3 套集气罩+油烟净化器+15m 高排气筒排放	《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）
			颗粒物		《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）
			SO_2		
			NO_X		
		DA004	颗粒物	半密闭集气罩收集+布袋除尘+15 米高排气筒排放	
		DA005、DA006	颗粒物	低氮燃烧	《锅炉大气污染物排放标准》（DB32/4385-2022）
			SO_2		
			NO_X		
			林格曼黑度		
		DA007	氨	生物滤池除臭	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）
			硫化氢		
			臭气浓度		
	无组织	厂界	颗粒物	加强废气收集	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）
			二氧化硫		
			氮氧化物		
			非甲烷总烃		
			氨		《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）
			硫化氢		
			臭气浓度		
地表水环境	DW001	生活污水	COD、BOD_5、SS、氨氮、TN、TP、LAS	化粪池+厂区污水处理站（集水池—隔油池-调节池-除油池—气浮机—水解酸化池—MBBR 池-二沉池-活性污泥 MBR 膜一体化），设计处理能力 500m^3/d	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中的三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中的 B 等级标准
		食堂废水	COD、BOD_5、SS、氨氮、TN、TP、动植物油		
		馅料生产废水	COD、BOD_5、SS、氨氮、TN、TP、动植物油		
		灭菌废水	COD、BOD_5、SS、氨氮、TN、TP		
		仪器清洗废水	COD、SS		
		化冻废水	COD、BOD_5、SS、氨氮、总氮、总磷、动植物油		
		地面冲洗废水	COD、BOD_5、SS、氨氮、总氮、总磷、动		

<table>
<tr><td rowspan="7"></td><td rowspan="7"></td><td></td><td>植物油</td><td rowspan="7"></td><td rowspan="7"></td></tr>
<tr><td>洗衣废水</td><td>COD、BOD_5、SS、氨氮、TN、TP、LAS</td></tr>
<tr><td>冷却水排水</td><td>COD、SS、氨氮、TN、TP</td></tr>
<tr><td>锅炉排水</td><td>COD、SS</td></tr>
<tr><td>软水制备浓水</td><td>COD、SS</td></tr>
<tr><td>蒸汽冷凝水</td><td>COD、SS</td></tr>
<tr><td></td></tr>
<tr><td>声环境</td><td colspan="2">厂界</td><td>连续等效A声级</td><td>合理布局，减振隔声</td><td>《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准</td></tr>
<tr><td>电磁辐射</td><td colspan="5">无</td></tr>
<tr><td>固体废物</td><td colspan="5">项目生产过程中产生的一般工业固废食材废弃物、废包装袋、废金属、废包装桶、废树脂、除尘灰、废油脂、废填料、废布袋、污泥外售或委托清运处置；危险废物含油废液委托有资质单位处置；生活垃圾委托环卫清运，餐余垃圾委托专业处置单位处置。不会对周围环境造成不利影响。</td></tr>
<tr><td>土壤及地下水污染防治措施</td><td colspan="5">①源头控制：厂区采取雨污分流，清污分流；加强企业管理，定期对废气及废水处理设施等进行维护，避免非正常工况排放。
②分区防渗：厂区做好分区防渗，对危废仓库、原料仓库等区域进行重点防渗，杜绝渗漏事故的发生。</td></tr>
<tr><td>生态保护措施</td><td colspan="5">无</td></tr>
<tr><td>环境风险防范措施</td><td colspan="5">①危废库的危废存放按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求对危险废物暂存区进行布置，暂存库地面铺设防渗层，避免事故情况下产生废水排入本项目雨污水管网或地表水；
②危废仓库设置视频监控，并有专门的人员负责危废库的进出库记录。
③原料仓库避免火源，防止发生燃烧爆炸的风险，同时不定期地查看，同时配有消防应急物资等，一旦有突发情况，需立即采取相应的应急措施。</td></tr>
<tr><td>其他环境管理要求</td><td colspan="5">（1）环境管理机构
项目建成后，设置专门的环境管理机构，配备专职环保人员，负责环境监督管理工作，同时要加强对管理人员的环保培训，不断提高管理水平。
（2）环境管理内容
①严格执行“三同时”制度
项目完成后，应在规定时间内完成环保三同时验收。
②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。
③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，建立管理台账。避免擅自拆除或闲置现有的污染治理设施现象的发生，严禁故意不正常使用污染治理设施。
④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。
⑤社会公开制度
向社会公开拟建项目污染物排放清单，明确污染物排放的管理要求。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、</td></tr>
</table>

	排放浓度和总量指标，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。 ⑥建设单位应通过“江苏省危险废物动态管理信息系统”（江苏省生态环境厅网站）进行危险废物申报登记。将危险废物的实际产生、贮存、利用、处置等情况纳入生产记录，建立危险废物管理台账和企业内部产生和收集、贮存、转移等部门危险废物交接制度。 ⑦应急预案编制要求 建设单位应按相关要求编制突发环境事件应急预案。 ⑧对照《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》，本项目属于其中“九、食品制造业 14－方便食品制造 143-速冻食品制造 1432”和“五十一、通用工序-109 锅炉－除纳入重点排污单位名录的，单台且合计出力 20 吨/小时（14 兆瓦）以下的锅炉（不含电热锅炉）”，应实施排污许可简化管理，建设单位应在实际排污前履行排污许可简化手续。

六、结论

1.大气

本项目位于南京市江宁区汤山街道扬帆路 26 号现有厂房内，项目距离最近大气环境保护目标为东南侧约 160 米处的寺后三组，项目所在区域为环境空气质量不达标区。本项目废气收集经处理后通过有组织达标排放，废气经处理后得到有效削减，对区域环境空气质量影响较小。

2.废水

本项目生活污水经化粪池预处理后与生产废水、食堂废水一起经厂区现有污水处理站预处理，达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中的三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中的 B 等级标准后，通过市政污水管网排入汤山新城污水处理厂集中处理。从水质、水量、接管标准及区域污水管网建设进度等方面综合考虑，项目污水接管至汤山新城污水处理厂集中处理是可行的。因此，项目对地表水环境的影响可以接受。

3.噪声

本项目周边 50 米范围内无声环境保护目标，经预测，本项目运行后厂界环境噪声排放满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准要求，即昼间≤60dB（A）、夜间≤50dB（A）的要求。因此在采取降噪措施后，项目产生的噪声对周边环境影响较小。

4.固废

本项目产生一般工业固废包括废食材废弃物、废包装袋、废金属、废包装桶、废树脂、除尘灰、废油脂、废填料、废布袋、污泥外售或委托清运处置；危险废物含油废液、实验废液、实验废渣、仪器清洗废液委托有资质单位处置；生活垃圾委托环卫清运，餐余垃圾委托专业处置单位处置。不会对周围环境造成不利影响。

本项目废水、废气、噪声能做到达标排放，固体废物处置率达 100%，对周边大气、地表水、声环境质量影响较小，不会降低区域环境质量等级。在有效落实环评中提出的各项环保措施和风险防控措施的前提下，从环保角度分析，本项目的建设是可行的。

本次评价结论是根据建设单位提供的建设内容、建设规模、平面布置及与此对应的排污治理情况基础上得出的，如果上述情况有所变化，应由建设单位按环保部门要求另行申报。

附表

建设项目污染物排放量汇总表单位：t/a

项目 分类	污染物名称		现有工程排放量（固体废物产生量）①	现有工程许可排放量②	在建工程排放量（固体废物产生量）③	本项目排放量（固体废物产生量）④	以新带老削减量（新建项目不填）⑤	本项目建成后全厂排放量（固体废物产生量）⑥	变化量⑦
废气	有组织	油烟	0.184	/	/	0.117	0	0.301	0.117
		颗粒物	0.035	/	/	0.196	0	0.231	0.196
		SO_2	0.029	/	/	0.167	0	0.196	0.167
		NO_X	0.338	/	/	0.274	0	0.612	0.274
		氨	0.017	/	/	0.023	0	0.04	0.023
		硫化氢	0.003	/	/	0.002	0	0.005	0.002
	无组织	颗粒物	/	/	/	0.063	0	0.063	0.063
		SO_2	/	/	/	0.003	0	0.003	0.003
		NO_X	/	/	/	0.006	0	0.006	0.006
		氨	/	/	/	0.0172	0	0.0172	0.0172
		硫化氢	/	/	/	0.002	0	0.002	0.002
废水	废水量		79790	/	/	89751.3	0	169541.3	89751.3
	COD		8.936/3.165	/	/	33.7/2.69	0	42.636/5.855	33.7/2.69
	BOD_5		/	/	/	36.451/1.695	0	36.451/1.695	36.451/1.695
	SS		2.054/0.633	/	/	16.335/0.449	0	18.389/1.082	16.335/0.449
	NH_3-N		2.188/0.317	/	/	2.693/0.135	0	4.881/0.452	2.693/0.135
	TN		2.263/0.95	/	/	3.141/1.346	0	5.404/2.296	3.141/1.346
	TP		0.152/0.032	/	/	0.359/0.027	0	0.511/0.059	0.359/0.027
	LAS		/			0.09/0.045	0	0.09/0.045	0.09/0.045
	动植物油		0.177/0.063	/	/	2.334/0.09	0	2.511/0.153	2.334/0.09
一般工业	食材废弃物		387	/	/	387	/	774	387

固体废物	废包装袋	1.5	/	/	1.5	/	3	1.5
	废包装桶	1.5	/	/	1.5	/	3	1.5
	废金属	0.025	/	/	0.05	/	0.075	0.05
	废树脂	0.5	/	/	0.5	/	1	0.5
	除尘灰	0.51	/	/	1.02	/	1.53	1.02
	废油脂	4.3	/	/	8.7	/	13	8.7
	废填料	/	/	/	1	/	1	1
	废布袋	/	/	/	0.02	/	0.02	0.02
	污泥	120	/	/	80	/	200	80
危险废物	含油废液	/	/	/	1	/	1	1
	实验废液	/	/	/	0.3	/	0.3	0.3
	实验废渣	/	/	/	0.1	/	0.1	0.1
	仪器清洗废液	/	/	/	1	/	1	1

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①；括号内为外排量，括号外为接管量。