伊环环境
YIHUAN E.S.E Co., Ltd.

建设项目环境影响报告表

（污染影响类）

项目名称：果冻生产线改造项目

建设单位（盖章）：南京大旺食品有限公司

编制日期：2025 年 4 月

中华人民共和国生态环境部制

南京大旺食品有限公司

果冻生产线改造项目

删除不宜公开信息内容的说明

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境影响评价政府信息公开指南（试行）》等要求，环评文件中不涉及国家秘密、国家安全、公共安全、经济安全和社会稳定等内容，其中部分个人隐私、商业秘密等内容已删除，其余与报批稿内容一致。

特此说明！

建设单位（签章）：南京大旺食品有限公司

2025年4月3日

扫描全能王
3亿人都在用的扫描App

一、建设项目基本情况

建设项目名称	果冻生产线改造项目		
项目代码	2401-320156-89-02-409065		
建设单位联系人	***	联系方式	*********
建设地点	江苏 省 南京 市 江宁经济技术开发区空港枢纽经济区苍穹路 1 号		
地理坐标	（118 度 48 分 47.621 秒，31 度 46 分 23.219 秒）		
国民经济行业类别	C1421 糖果、巧克力制造	建设项目行业类别	十一、食品制造业 14 21 糖果、巧克力及蜜饯制造 142-除单纯分装外的
建设性质	☐新建（迁建） ☑改建 ☑扩建 ☐技术改造	建设项目申报情形	☑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
项目审批（核准/备案）部门（选填）	南京江宁经济技术开发区管理委员会行政审批局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	宁经管委行审备〔2024〕29 号
总投资（万元）	1500	环保投资（万元）	2
环保投资占比（%）	0.13%	施工工期	2 个月
是否开工建设	√否 ☐是	用地（用海）面积（m^2）	5376
专项评价设置情况	无；		
规划情况	（1）规划名称：《江宁经济技术开发区总体发展规划（2020-2035）》 （2）审批机关：/ （3）审批文件名称及文号：/		
规划环境影响评价情况	（1）规划环境影响评价文件：《江宁经济技术开发区总体发展规划（2020-2035）环境影响报告书》 （2）召集审查机关：中华人民共和国生态环境部 （3）审查文件名称及文号：《关于江宁经济技术开发区总体发展规划（2020—2035）环境影响报告书》的审查意见，环审〔2022〕46 号		

<table>
<tr>
<td>规划及规划环境影响评价符合性分析</td>
<td>

1、与规划相符性分析

本项目位于江宁经济技术开发区空港枢纽经济区苍穹路 1 号，根据企业提供的不动产权证书（编号：苏（2017）宁江不动产权第 0188253 号），项目所在地块用地类型为工业用地；根据《江宁经济技术开发区总体发展规划（2020-2035）环境影响评价报告书》中的中期、远期土地利用规划，本项目所在地的用地性质为工业用地（附图 6-1 和 6-2），与土地利用规划相符。

本项目 500m 范围内无环境保护目标，企业周边西侧、南侧为空地（工业用地）、北侧为物流中心，西侧企业主要生产电液伺服阀，污染物排放量较少，不会对食品安全产生不良影响。

2、与产业定位相符性分析

根据《江宁经济技术开发区总体发展规划（2020-2035）环境影响报告书》，制造业分布主要集中在三大片区，包括江南主城东山片区、淳化-湖熟片区、禄口空港片区三大片区；本项目位于禄口空港片区，其鼓励发展的产业政策建议和禁止发展的产业清单如下表：

表 1-1　禄口空港片区鼓励发展的产业建议和禁止发展的产业清单

<table>
<tr><th>产业片区名称</th><th>主导产业发展方向</th><th>重点发展</th><th>限制、禁止发展产业清单</th></tr>
<tr><td>禄口空港片区</td><td>航空及其配套产业、航空制造业、航空维修、临空高科技产业等</td><td>航空制造：围绕航空发动机、机电、飞控、航电系统、飞行器设计、航空材料、MRO 及客改货等重点产业环节，促进产业高端化发展，掌握一批关键核心技术，积极争取进入大飞机、航空发动机等国家战略项目。引导拓展附加值高的部件、发动机、复合材料维修和客舱翻新、客改货、公务机改装等业务，建设公共机修平台，发展航空制造、航空维修等，支持发展航空总部基地、航空培训、航空维修、航空金融等领域发展。
临空高科技产业：加强空港产业资源整合，依托重点龙头项目，发展电子通信、高端医疗器械、生命大健康、智能制造等临空指向性强、高技术密集度、高附加</td><td>（1）航空制造：禁止新（扩）建电镀项目，确属工艺需要、不能剥离电镀工序的项目，需由环保部门会同经济主管部门组织专家技术论证，通过专家论证同意后方可审批建设。
（2）临空高科技产业：根据淳化-湖熟片区和江南主城东山片区同类型产业准入要求执行。
（3）禁止新（扩）建酿造、制革等水污染重的项目，禁止新（扩）建工业生产废水排水量大于 1000 吨/日的项目。
（4）禁止新（扩）建排放含汞、砷、镉、铬、铅等</td></tr>
</table>

</td>
</tr>
</table>

		值的高端制造业。 其中生命大健康产业重点发展：先进生物医药产品和影像设备、植介入、影像设备、植介入器械、医疗机器人、体外诊断设备和配套试剂、高值耗材等高端医疗器械。	重金属以及持久性有机污染物的工业项目。 （5）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。 （6）禁止引入燃用高污染燃料的项目和设施。

本项目属于 C1421 糖果、巧克力制造，不属于禄口空港片区中的限制、禁止发展产业清单中的限制和禁止产业，属于允许类，与产业定位相符；

3、与规划环评相符性分析

表 1-2　本项目建设与开发区生态环境准入清单相关内容相符性

清单类型	要求	本项目符合性分析	是否相符
空间布局约束	（1）引进的项目需符合国家和地方产业政策，积极引进鼓励类项目，优先引进上下游产业协同发展的项目。 （2）引进的项目生产工艺、装备技术、清洁生产水平等应达到同行业先进水平，优先引进资源能源消耗小、污染物排放少、产品附加值高的工艺技术、产品或项目。 （3）引进的项目必须具备完善、有效的“三废”治理措施，能够实现废水、废气等污染物的稳定达标排放，保障区域环境功能区达标。 （4）强化污染物排放强度指标约束，引进的项目污染物排放总量必须在基地允许排放总量范围内。	本项目属于 C1421 糖果、巧克力制造，位于禄口空港片区，属于江宁经济技术开发区允许类项目。同时项目的生产工艺和设备、资源能源利用效率、污染治理等均需达到同行业国际先进水平。废水废气稳定达标排放，固废均得到合理处置。项目污染物排放总量在允许排放总量范围内。	符合
	严格执行《江苏省长江经济带发展负面清单实施细则》《关于促进长三角地区经济社会与生态环境保护协调发展的指导意见》等文件要求。禁止引入不符合上述文件要求及禁止新建、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》《江宁区建设项目环境准入“负面清单”(2020)》明确	本项目属于 C1421 糖果、巧克力制造，符合文件要求。不属于禁止引入项目，不属于《产业结构调整指导目录》（2024 年本）中明确的限制类、淘汰类、禁止类项目。	符合

		的限制类、淘汰类、禁止类项目。		
		（1）邻近生活区的工业用地，禁止引进废气污染物排放量大、无组织污染严重的项目，距离居住用地100m范围内不布置含喷涂、酸洗等排放异味气体的生产工序和危化品仓库。 （2）邻近重要湿地等生态红线区域的工业用地，加强入区企业跑冒滴漏管理，设置符合规范的事故应急池，确保企业废水不排入上述敏感区域。 （3）符合规划评价提出的生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线相对应的管控要求。	本项目属于C1421糖果、巧克力制造；本项目500m范围无居民敏感点，且本项目不含喷涂、酸洗等排放异味气体的生产工序和危化品仓库；符合规划评价提出的生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线相对应的管控要求。	符合
	污染物排放管控	2025 年，开发区工业废水污染物（外排量）：化学需氧量、氨氮、总氮、总磷不得超过4414.52吨/年、434.43吨/年、1692.94吨/年、69.99 吨/年；开发区大气污染物：二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、VOCs排放量不得超过385.048吨/年、1217.047吨/年、209.44吨/年、467.798吨/年。 2035年，开发区工业废水污染物（外排量）：化学需氧量、氨氮、总氮、总磷不得超过4169.46吨/年、324.71吨/年、1950.43吨/年、66.80吨/年；开发区大气污染物：二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、VOCs排放量不得超过387.644吨/年、1221.512吨/年、213.394吨/年、475.388吨/年。	本项目新增废水排放总量由江宁区水减排项目平衡；本项目新增废气排放总量由江宁区大气减排项目平衡；项目实施后将严格落实污染物总量控制制度。	符合
	环境风险防控	建立区域监测预警系统，建立省市县上下联动、区域之间左右联动等联动应急响应体系，施行联防联控。生产、使用、储存危险化学品或其他存在环境风险的企业事业单位，应当采取风险防范措施，并根据《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》的要求编制环境风险应急预案，防止发生环境污染事故。	本项目将积极做好环境保护规划，加强水环境和大气环境的监测管理与信息公开，建立健全区域风险防范体系和生态安全保障体系。本项目实施后，建议建设单位制定风险防范措施，编制完善突发环境事件应急预案。	符合
	资源开发利用要求	水资源利用总量要求： 到2035年，开发区用水总量不得超过89.54万hm^3/d。单位工业增加值新鲜水耗不高于1.80	本项目实施后，企业严格执行开发区水资源利用总量要求、能源利用总量及效率要求、土地资源利用总量要求、禁燃区要求。	符合

	立方米/万元，工业用水重复利用率达到 85%。 能源利用总量及效率要求： 到 2035 年，单位工业增加值综合能耗不高于 0.05 吨标煤/万元。 土地资源利用总量要求： 到 2035 年，开发区城市建设用地应不突破 193.93km^2，工业用地不突破 43.67km^2。 禁燃区要求： 禁燃区禁止新建、扩建燃用高污染燃料的项目和设施，已建成的应逐步或依法限期改用天然气、电或者其他清洁能源。		

表 1-3　本项目建设与规划环评及其审查意见相关内容相符性

序号	要求	符合性分析	相符性
1	开发区定位为国际性科技创新先行区、制造业高质量发展示范区、江苏国际航空枢纽核心区、南京主城南部中心标志区、江宁生态人文融合活力区；总体空间结构为："1 核 2 元、2 轴连心、3 楔 2 廊、分片统筹"；制造业分布主要集中在三大片区，包括江南主城东山片区、淳化－湖熟片区、禄口空港片区三大片区。禄口空港片区的主导产业方向：航空及其配套产业、航空制造业、航空维修、临空高科技产业等。	本项目位于禄口空港片区，根据规划环评审查意见，本项目属于 C1421 糖果、巧克力制造，不属于禄口空港片区中的限制、禁止发展产业清单中的限制和禁止产业，属于允许类，与产业定位相符。	不违背
2	坚持绿色发展和协调发展理念，加强《规划》引导。落实国家、区域发展战略，坚持生态优先、集约高效，以生态环境质量改善为核心，做好与各级国土空间规划和"三线一单"生态环境分区管控体系的协调衔接，进一步优化《规划》布局、产业定位和发展规模。	本项目满足"三线一单"生态环境分区管控准入要求。本项目属于 C1421 糖果、巧克力制造，不属于禄口空港片区中的限制、禁止发展产业清单中的限制和禁止产业，属于允许类，与产业定位相符。	符合
3	根据国家及地方碳达峰行动方案和节能减排工作要求，推进经开区绿色低碳转型发展。优化产业结构、能源结构、交通运输结构等规划内容，促进实现减污降碳协同增效目标。	本项目落实节水、节电、节气各项措施，锅炉使用的介质为天然气，属于清洁能源。	符合
4	着力推动经开区产业结构调整和转型升级。从区域环境质量改善和环境风险防范角度，统筹优化各片区产业定位和发展规模；优化东山片区产业布局及用地布局，限制上海大众、卫岗乳业发展	本项目不属于《江宁经济技术开发区总体发展规划（2020-2035）环境影响报告书》中禁止引入的项目，本项目	不违背

		规模，推进产业升级和环保措施提标改造。加快推进实施“优二进三”试点片区企业，以及百家湖、九龙湖片区用地效率低企业搬迁或转型升级工作，加快落实南京美星鹏科技实业有限公司、南京海欣丽宁长毛绒有限公司等企业的相关管控要求，促进经开区产业转型升级与生态环境保护、人居环境安全相协调。	生产工艺、设备、污染治理技术，以及单位产品能耗、物耗、污染物排放和资源利用率均能够达到同行业国际先进水平。	
	5	严格空间管控，优化空间布局。做好《规划》控制和生态隔离带建设，加强对经开区内森林公园、地质公园等生态敏感区的保护，严禁不符合管控要求的各类开发建设活动。取消南京大塘金省级森林公园、牛首一祖堂风景名胜区、江宁方山省级森林公园和汤山一方山国家地质公园等生态保护红线和生态空间管控区域内不符合管控要求的规划建设安排。	本项目不涉及生态空间管控区域。	符合
	6	严守环境质量底线，强化污染物排放总量管控。根据国家和江苏省关于大气、水、土壤污染防治和江苏省、南京市“三线一单”生态环境分区管控相关要求，制定经开区污染减排和环境综合治理方案，采取有效措施减少主要污染物和特征污染物的排放量，推进挥发性有机物和氮氧化物协同减排，确保区域生态环境质量持续改善。	本项目已取得南京市江宁生态环境局批准的建设项目排放污染物总量指标（本项目新增废水排放总量由江宁区水减排项目平衡；本项目新增废气排放总量由江宁区大气减排项目平衡），符合要求。	符合
	7	严格入区项目生态环境准入，推动高质量发展。在衔接区域“三线一单”生态环境分区管控要求的前提下，落实《报告书》提出的各片区生态环境准入要求，禁止与主导产业不相关且排污负荷大的项目入区。执行最严格的行业废水、废气排放控制要求，引进项目的生产工艺和设备、资源能源利用效率、污染治理等均需达到同行业国际先进水平，现有企业不断提高清洁生产和污染治理水平，持续降低污染物排放量。	本项目 C1421 糖果、巧克力制造，属于江宁经济开发区允许类项目，同时项目的生产工艺和设备、资源能源利用效率、污染治理等均需达到同行业国际先进水平。	不违背
	8	加强环境基础设施建设。加快推进经开区污水处理厂南区污水处理厂扩建及经开区所依托的污水处理厂尾水提标改造，加快污水管网建设，提高经开区污水收集率；完善集中供热体系，加快推进淘汰企业自备锅炉。一般工业固废、危险废物应依法依规收集、妥善安全处理处置。	本项目依托现有锅炉，不新增锅炉，由于企业位于区域供热管网末端，受管道压降及热损耗影响，现有供热能力无法满足生产所需的工艺蒸汽负荷及恒温控制要求；同时，系统	不违背

		运行中产生的大量高温蒸汽冷凝水因回收处理能力不足，导致热能浪费显著；企业已开展自建锅炉必要性论证，且已通过专家评审，详见附件 22；建设项目新增一般工业固废委外妥善处置，新增危险固废委托有资质单位处置。	
9	健全完善环境监测体系，强化环境风险防范。完善包括环境空气、地表水、地下水、土壤、底泥等环境要素的监测体系，根据监测结果适时优化《规划》；强化区域环境风险防范体系，建立应急响应联动机制。提升环境风险防控和应急响应能力，保障区域环境安全。	本项目将积极做好环境保护规划，加强水环境和大气环境的监测管理与信息公开，建立健全区域风险防范体系和生态安全保障体系。	符合

综上，本项目的建设能够满足区域规划环评要求。

4、与《南京市国土空间总体规划（2021-2035 年）》相符性分析

本项目与《南京市国土空间总体规划（2021-2035 年）》相符性分析见表 1-4。

表 1-4　与《南京市国土空间总体规划（2021-2035 年）》相符性分析

类别		要求	相符性分析	相符性
规划范围		规划范围分为市域和中心城区两个层次。市域规划范围为南京市行政辖区。中心城区规划范围由江南主城和江北新主城构成，面积 808 平方千米。规划基期为 2020 年，规划期限为 2021-2035 年，近期到 2025 年，远景展望到 2050 年。	本次扩建项目位于江宁区空港枢纽经济区苍穹路 1 号，在现有厂区空闲厂房内进行扩建，不新增建设用地，对照《南京市国土空间总体规划（2021-2035 年）》，厂址位于城镇开发边界内，不涉及耕地和永久	相符
三条控制线划定与管控	耕地和永久基本农田保护红线	严守永久基本农田保护红线，严格规范农业生产活动。严格落实永久基本农田的管控要求，永久基本农田重点用于发展粮食生产，不得转为林地、草地、园地等其他农用地及农业设施建设用地。完善永久基本农田保护措施，提高监管水平，构建保护有力、集约高效、监管严格的永久基本农田特殊保护新格局。严控建设占用永久基本农田，确保永久基本农田数量不减少。强化永久基本农田对各类建设布局的约束，已经划定的永久基本农田不得随意占用和调整。重大建设项目选址确定难以避让永久基本农田的，必须按相关法律法规和政策文件要求办理。		
	生态保	自然保护地核心保护区除国家相关法律法规规		

		护红线	定明确的情形外，原则上禁止人为活动；自然保护地核心保护区外，严格禁止开发性、生产性建设活动，在符合法律法规前提下仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动（不视为占用生态保护红线）。	基本农田，不涉及生态保护红线，项目建设符合《南京市国土空间总体规划（2021-2035年）》相关要求，本改建项目与南京市国土空间总体规划图（2021-2035年）相对位置详见附图8。	
		城镇开发边界	城镇开发边界外不得进行城镇集中建设，不得规划建设各类开发区和产业园区，不得规划城镇居住用地。在落实最严格的耕地保护、节约用地和生态环境保护制度的前提下，结合城乡融合、区域一体化发展和旅游开发等合理需要，在城镇开发边界外可规划布局有特定选址要求的零星城镇建设用地，并依据国土空间规划，按照“三区三线”管控和城镇建设用地用途管制要求，纳入国土空间规划“一张图”严格实施监督。涉及的新增城镇建设用地纳入城镇开发边界扩展倍数统筹核算，等量缩减城镇开发边界内的新增城镇建设用地，确保城镇建设用地总规模和城镇开发边界扩展倍数不突破。		

其他符合性分析

1、产业政策相符性分析

本项目与产业政策相符性分析，如下表：

表 1-4　建设项目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）》	本项目行业类别为 C1421 糖果、巧克力制造，不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中限制、淘汰类项目。	相符
《环境保护综合名录（2021 年版）》	本项目产品不属于“两高”产品名录	符合
对照关于印发《江苏省“两高”项目管理目录(2024 年版)》的通知（苏发改规发〔2024〕4 号）	对照《江苏省“两高”项目管理目录(2024 年版)》，本项目不属于两高项目。	本项目不属于两高项目
《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》（环环评〔2021〕45 号）	对照《江苏省“两高”项目管理目录(2024 年版)》，本项目不属于两高项目。	本项目不属于两高项目
备案情况	该项目于 2024 年 1 月 25 日获得南京市江宁区行政审批局备案，备案证号：宁经管委行审备〔2024〕29 号。	已取得审批部门立项文件

2、土地政策相符性分析

本项目与土地政策相符性，如下表。

表 1-4　本项目与土地政策相符性一览表

文件名称	本项目情况	相符性
《江苏省限制用地项目目录（2013 年本）》和《江苏省禁止用地项目目录（2013 年本）》	本项目位于江宁经济技术开发区空港枢纽经济区苍穹路 1 号，根据企业提供的不动产权证书（编号：苏（2017）宁江不动产权第 0188253 号），项目所在地块用地类型为工业用地；根据《江宁经济技术开发区总体发展规划（2020-2035）环境影响评价报告书》中的中期、远期土地利用规划，本项目所在地的用地性质为工业用地，不属于限制和禁止用地。	相符

3、与“三线一单”相符性分析

根据《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》环评〔2016〕150 号，为适应以改善环境质量为核心的环境管理要求，切实加强环境影响评价（以下简称环评）管理，落实“生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单”（以下简称“三线一单”）约束，建立项

目环评审批与规划环评、现有项目环境管理、区域环境质量联动机制（以下简称“三挂钩”机制），更好地发挥环评制度从源头防范环境污染和生态破坏的作用，加快推进改善环境质量。

（1）生态红线相符性分析

本项目位于南京市江宁经济技术开发区空港枢纽经济区苍穹路 1 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），建设项目不在江苏省国家级生态保护红线范围、不在江苏省生态空间管控区域规划范围内。

距离本项目厂址最近的国家级生态保护红线为距离江苏南京上秦淮省级湿地公园，位于本项目东北方向约 7.94km。距离本项目厂址最近的生态空间管控区域为东坑生态公益林，位于本项目西北方向约 5.77km。

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

（2）环境质量底线

环境质量底线是国家和地方设置的大气、水和土壤环境质量目标，也是改善环境质量的基准线。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《南京市“十四五”大气污染防治规划》，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。

本项目废水最终排放进入空港污水处理厂，根据《南京空港经济开发区区域环境现状评价报告》中云台山河现状监测数据，云台山河监测断面各项水质指标均满足《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）III类标准。

项目区域声环境质量满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准；区域地表水、声环境质量较好。

本项目运营期产生的生活污水经过化粪池+厂区内污水处理站预处理，CIP 清洗废水、纯水制备浓水、锅炉软水制备浓水经过厂区内污水处理站预处理与冷却水一起接管至空港污水处理厂，尾水达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准，其中 SS 达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 类标准后排入云台山河；废气经有效收集处理后，能够达到相应的大气污染物排放限值要求；噪声防治采用合理布局等噪声治理控制措施；固体废物均得到合理地利用或处置，固体废物零排放。

综上，本项目投产后，正常状况下污染物排放对周围环境影响不明显，对区域生态环境无明显影响。

（3）资源利用上线

本项目用水来自市政自来水管网，用电市政电网供给，用水和用电量均很小，不会达到资源利用上线，亦不会达到能源利用上线。

（4）环境准入负面清单

本项目与环境准入负面清单相符性，见下表 1-5。

表 1-5　建设项目与环境准入负面清单相符性一览表

序号	名称	内容	相符性
1	国家发展改革委 商务部关于印发《市场准入负面清单（2022 年版）》的通知（发改体改规〔2022〕397 号）	本项目不在该负面清单中	相符
2	关于印发《〈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》的通知（苏长江办发〔2022〕55 号）	本项目不在该负面清单中	相符
3	《鼓励外商投资产业目录（2022 年版）》	本项目主要进行果冻生产，不属于文件中鼓励类项目。	不违背
4	《外商投资准入特别管理措施》（负面清单）（2024 年版）	本项目不属于负面清单中禁止投资项目。	相符

综上分析，本项目不在上述所列环境准入负面清单中。

4、与“三线一单”生态环境分区管控实施方案相符性分析

（1）与《南京市 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果》相符性分析

图 1-1 在江苏省生态环境分区管控综合服务分析系统截图

本项目位于江宁经济技术开发区空港枢纽经济区苍穹路 1 号，根据《南京市 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果》，本项目位于南京江宁经济技术开发区，属于重点管控单元，本项目与南京市江宁区重点管控单元（南京江宁经济技术开发区）生态环境准入清单的相符性分析见下表 1-7。

表 1-6 与《南京市 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果》相符性分析

生态环境准入清单	项目管控	本项目情况	相符性
南京江宁经济技术开发区			
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。	经分析，本项目符合园区规划、规划环评及审查意见的相关要求。	相符
	（2）优先引入：生物医药、新能源、节能环保、新材料、智能电网、绿色智能汽车、新一代信息技术、高端智能制造装备、轨道交通产业、航空制造及临空高科技产业。	本项目为果冻生产项目，不属于优先、禁止引入项目；建设项目污染物排放量较低，项目建成后废水排放量不新增，不属于新（扩）建工业生产废水排水量大于 1000 吨/日的项目；本项目不排放含汞、砷、镉、铬、铅等重金属以及持久性有机污染物。本项目不属于临近生活区的工业用地，500m 范围内无敏感点。	相符
	（2）禁止引入： 总体：新（扩）建酿造、制革等水污染重的项目，新（扩）建工业生产废水排水量大于 1000 吨/日的项目；新（扩）建排放含汞、砷、镉、铬、铅等重金属以及持久性有机污染物的工业项目。 生物医药产业：化学原药合成生产等重污染及风险较大的项目；采用珍稀动植物生产中成药项目；建设使用 P3、P4 实验室（除符合国家生物安全实验室体系		

		规划的项目）。 新材料产业：新增化工新材料项目。 新能源产业：污染严重的太阳能光伏产业上游企业（单晶、多晶硅棒生产）。 智能电网产业：含铅焊接工艺项目。 绿色智能汽车：4 档以下机械式车用自动变速箱。		
		（4）邻近生活区的工业用地，禁止引进废气污染物排放量大、无组织污染严重的项目，距离居住用地 100m 范围内不布置含喷涂、酸洗等排放异味气体的生产工序和危化品仓库。		
	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。	本项目已取得污染物排放总量指标（本项目新增废水总量由江宁区水减排项目平衡；废气总量在江宁区大气减排项目中平衡）	相符
		（2）有序推进工业园区开展限值限量管理，实现污染物排放浓度和总量“双控”。		相符
		（3）加强绿色智能汽车产业、电子信息产业、橡胶和塑料制品业以及装备制造业（含高端装备制造）的非甲烷总烃排放控制。		相符
		（4）严格执行重金属污染物排放管控要求。	本项目不涉及重金属污染物排放。	相符
	环境风险防控	（1）建设突发水污染事件应急防控体系，完善“企业—公共管网—区内水体”水污染三级防控基础设施建设。	企业于 2021 年 8 月 25 日取得应急预案备案表（有效期三年，2024 年 8 月到期）。鉴于备案有效期届满，企业目前正在依法办理应急预案重新备案手续。待本项目建成后，企业将严格履行环保主体责任，根据相关法律法规要求，结合项目实际运营情况同步启动应急预案修订工作，并按规定向属地应急管理部门提交修订后的应急预案进行备案。厂内建设突发水污染事件防控机制，构成园区三级防控体系一环。	相符
		（2）建立监测应急体系，建设省市区上下联动、区域之间左右联动等联动应急响应体系，实行联动防控。	企业于 2021 年 8 月 25 日取得应急预案备案表（有效期三年，2024 年 8 月到期）。鉴于备案有效期届满，企业目前正在依法办理应急预案	相符

			重新备案手续。待本项目建成后，企业将严格履行环保主体责任，根据相关法律法规要求，结合项目实际运营情况同步启动应急预案修订工作，并按规定向属地应急管理部门提交修订后的应急预案进行备案。建立与上级指挥机构的应急联动体系。	
		（3）生产、使用、储存危险化学品或其他存在环境风险的企事业单位，制定风险防范措施，编制完善突发环境事件应急预案。	企业于 2021 年 8 月 25 日取得应急预案备案表（有效期三年，2024 年 8 月到期）。鉴于备案有效期届满，企业目前正在依法办理应急预案重新备案手续。待本项目建成后，企业将严格履行环保主体责任，根据相关法律法规要求，结合项目实际运营情况同步启动应急预案修订工作，并按规定向属地应急管理部门提交修订后的应急预案进行备案。制定环境风险防范措施；	相符
		（4）加强环境影响跟踪监测，建立健全各环境要素监控体系，完善并落实园区日常环境监测与污染源监控计划。	园区制定日常环境监测与污染源监控计划。	相符
		（5）邻近重要湿地等生态红线区域的工业用地，加强入区企业跑冒滴漏管理，设置符合规范的事故应急池，确保企业废水不排入上述敏感区域。	本项目不属于邻近重要湿地等生态红线区域的工业用地。	相符
	资源利用效率要求	（1）引进项目的生产工艺、设备、能耗、污染物排放、资源利用等均须达到同行业先进水平。	本项目生产工艺、设备、能耗、污染物排放、资源利用等均能达到同行业先进水平。	相符
		（2）执行国家和省能耗及水耗限额标准执行。	本项目将严格按照国家和省能耗及水耗限额标准执行。	相符
		（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。	本项目实施后，企业将强化清洁生产改造，提高资源能源利用效率。	相符
		（4）禁燃区禁止新建、扩建燃用高污染燃料的项目和设施，已建成的应逐步或依法限期改用天然气、电或者其他清洁	本项目运营期使用水、电等清洁能源，不使用高污染燃料。	相符

	能源。		

综上，本项目符合“三线一单”管控要求。

5、相关环保政策相符性分析

本项目与环保政策相符性分析，如下表：

表 1-7　建设项目与环保政策相符性一览表

名称	文件内容	本项目情况	相符性论证
关于《江宁区重点管控区域要求》	根据《江宁区重点管控区域要求》的通知，九龙湖片区、百家湖片区、杨家圩片区建立涉气污染源名录，提升污染治理设施效率。	对照《江宁区重点管控区域要求》中相关要求，本项目位于江宁经济技术开发区空港枢纽经济区苍穹路 1 号，不在九龙湖片区、百家湖片区、杨家圩片区。	相符
《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）	收集的废气中 NMHC 初始排放速率≥3kg/h 时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%；对于重点地区，收集的废气中 NMHC 初始排放速率≥2kg/h 时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%；采用的原辅料符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的除外。	本项目运营过程中封口废气产生量为 0.005t/a，产生量较小，其产生速率为 0.005kg/h＜2kg/h，无组织排放。	相符
关于印发《重点行业挥发性有机物综合治理方案》的通知	全面加强无组织排放控制。重点对含 VOCs 物料（包括含 VOCs 原辅材料、含 VOCs 产品、含 VOCs 废料以及有机聚合物材料等）储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等五类排放源实施管控，通过采取设备与场所密闭、工艺改进、废气有效收集等措施，削减 VOCs 无组织排放。	企业生产过程中使用原辅材料不含 VOCs，本项目运营过程中封口废气产生量为 0.005t/a，其产生速率为 0.005kg/h＜2kg/h，产生量较小，无组织排放。	相符
《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》（公告 2013 年第 31 号）	鼓励企业自行开展 VOCs 监测，并及时主动向当地环保行政主管部门报送监测结果。	本环评已要求企业按照排污许可证相关管理要求开展 VOCs 监测。	符合
《省政府办公厅关于加快推进城市污水处理能力建设全	强化工业废水与生活污水分类收集、分质处理。加快推进工业污水集中处理设施建设。新建冶金、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	本项目运营期产生的生活污水经过化粪池+厂区内污水处理站预处理，CIP 清洗废水、纯水制备浓水、锅炉软水制备浓水经过厂区内污水处理站预处理与	符合

面提升污水集中收集处理率的实施意见》（苏政办发〔2022〕42号）	制造企业除外）等工业企业排放含重金属、难降解废水、高盐废水的，不得排入城市污水集中收集处理设施。已接管城市污水集中收集处理设施的工业企业组织全面排查评估，认定不能接入的限期退出，认定可以接入的须经预处理达标后方可接入。接管企业应依法取得排污许可和排水许可，出水应与污水处理厂联网实时监控。出现接管超标的，污水处理厂应及时向主管部门报告	冷却水一起接管至空港污水处理厂；企业已取得排污许可和排水许可；pH值、化学需氧量、氨氮、总磷、总氮等污染物已安装了在线监测。	

根据《<长江经济带发展负面清单指南>（试行，2022年版）江苏省实施细则》（苏长江办发〔2022〕55号）相关要求，如下表。

表1-8　与苏长江办发〔2022〕55号文相符性分析

项目	具体要求	本项目情况	相符情况
一、河段利用与岸线开发	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。	本项目属于C1421糖果、巧克力制造，距离本项目厂址最近的国家级生态保护红线为距离江苏南京上秦淮省级湿地公园，位于本项目东北方向约8100m。距离本项目厂址最近的生态空间管控区域为牛首-祖堂风景名胜区，位于本项目西北方向约6100m，不在饮用水水源一级保护区、二级保护区、准保护区范围内；且营运期产生的废水排入空港污水处理厂。	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。	不涉及	/
二、区域活动	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。	不涉及	/

	8.禁止在距离长江干支流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。长江干支流一公里按照长江干支流岸线边界（即水利部门河道管理范围边界）向陆域纵深一公里执行。	本项目与长江岸线距离为 29.74km，主要从事果冻生产，不属于化工项目。	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。	本项目主要从事果冻生产，不涉及尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库。	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。	不涉及	/
	11.禁止在沿江地区新建、扩建未纳入国家和省布局规划的燃煤发电项目。	不涉及	/
	12.禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。合规园区名录按照《〈长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）〉江苏省实施细则合规园区名录》执行。	本项目位于江宁经济技术开发区，从事果冻生产，属于 C1421 糖果、巧克力制造，不属于禁止和限制项目。	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。	不涉及	/
	14.禁止在化工企业周边建设不符合安全距离规定的劳动密集型的非化工项目和其他人员密集的公共设施项目。	不涉及	/
三、产业发展	15.禁止新建、扩建不符合国家和省产业政策的尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱等行业新增产能项目。	不涉及	/
	16.禁止新建、改建、扩建高毒、高残留以及对环境影响大的农药原药（化学合成类）项目，禁止新建、扩建不符合国家和省产业政策的农药、医药和染料中间体化工项目。	不涉及	/
	17.禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目，禁止新建独立焦化项目。	不涉及	/
	18.禁止新建、扩建国家《产业结构调整指导目录》《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》明确的限制类、淘汰类、禁止类项目，法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，以及明令淘汰的安全生产落后工艺及装备项目。	不涉及	/
	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。	不涉及	/

	20.法律法规及相关政策文件有更加严格规定的从其规定。	不涉及	/

6、安全联动相符性分析

根据《关于做好生态环境和应急管理部门联动工作的意见》（苏环办〔2020〕101 号）的要求：

企业要切实履行好从危险废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置等环节各项环保和安全职责；要制定危险废物管理计划并报属地生态环境部门备案。申请备案时，对废弃危险化学品、物理危险性尚不确定、根据相关文件无法认定达到稳定化要求的，要提供有资质单位出具的化学品物理危险性报告及其他证明材料，认定达到稳定化要求。

企业已对污水处理站开展了安全风险辨识管控，健全了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。

表 1-9　企业现有安全风险辨识

序号	环境治理设施类别	项目涉及的处理设施	去向
1	污水处理	污水处理站 1	接管至空港污水处理厂
3		化粪池	

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。

二、建设项目工程分析

建设内容	**1、项目由来** 南京大旺食品有限公司（以下简称“公司”）成立于 1995 年 10 月 09 日，注册地位于南京江宁经济技术开发区董村路 112 号，法定代表人为朱贵华。经营范围包括食品生产、加工等。 南京大旺食品有限公司于 2012 年在江宁空港工业园实施乳饮、休闲食品及配套制罐技术改造及扩建项目，该项目是对南京大旺食品有限公司原董村路厂区生产线进行异地技术改造及扩建，总占地面积 317625.7m^2，根据建设计划，主要产品及设计生产能力为：新增各类食品生产线共 22 条，生产能力 29 万吨/年。该项目于 2012 年 7 月 3 日取得南京市环保局的环评批复（宁环建〔2012〕106 号），其中一期工程实际建设内容为：冷链车间 1 幢，以及污水处理站、锅炉房、配电房等辅助设施。冷链车间设置 2 条 PS 有料装酸奶生产线，1 条布丁生产线，年产酸奶 26500 吨，布丁 12500 吨。项目总占地面积 317625.7 平方米，一期工程建筑面积约 52000 平方米。 企业于 2014 年 10 月审报《乳饮、休闲食品及配套制罐技术改造及扩建项目变更》，2014 年 10 月 16 日取得了《关于南京大旺食品有限公司乳饮、休闲食品及配套制罐技术改造及扩建项目变更项目总量平衡的复函》。 一期工程于 2015 年 1 月 22 日通过了南京市环保局组织的竣工环保验收（宁环验〔2015〕3 号）；二期工程实际建设内容为：新建办公楼、米果车间和 2#污水处理站，建筑面积共 41252 平方米。办公楼已投入使用，米果车间和 2#污水处理站尚未投入；二期工程于 2016 年 6 月 13 日通过了南京市环保局组织的竣工环保验收（宁环验〔2016〕30 号）。 南京大旺食品有限公司在后期实际生产运行过程中未建设米果线的13条生产线和旺仔灭菌调味乳的3条生产线，仅保留6条冷链生产线（一期已验收的2条PS有料装酸奶生产线，1条布丁生产线及未建设的2条PS有料装酸奶生产线和1条口袋酸奶生产线）。2020年12月13日，森旺乳业与“大旺食品”签订环评变更手

续（见附件15），将6条冷链生产线全部转移给南京森旺乳业有限公司生产，转移前后冷链线的工艺和产排污和环评一致，转移后生产线上的环保责任归南京森旺乳业有限公司。

南京名糖旺旺食品有限公司于2016年3月建设了“南京名糖旺旺食品有限公司年产7500吨年轮蛋糕建设项目”，并于2016年3月21日取得南京市江宁区环境保护局批复，于2019年4月22日将南京名糖旺旺食品有限公司变更为南京必旺食品有限公司，并于2021年10月1日将该项目生产线全部转移给南京大旺食品有限公司，后期环保责任主体归南京大旺食品有限公司所有，于2022年5月通过了环保“三同时验收”。

后企业于2021年1月报批了“果冻生产项目”，其主要建设内容为建设5条果冻线，形成年产果冻22848.68吨的能力，其中5条生产线有1条为备用产线；并于2021年1月取得了南京江宁经济技术开发区管理委员会行政审批局批复，于2022年3月通过了环保“三同时验收”。

因此，南京大旺食品有限公司目前在运行的两期项目为：年产“7500吨年轮蛋糕项目”和“果冻生产项目”。

现由于市场需求的增大，为满足市场的发展需求，南京大旺食品有限公司拟改造一条果冻生产线（备用生产线），新增年产蒟蒻果汁果冻766吨的能力，并新增一条奶酪丝生产线，新增年产奶酪丝950吨的能力，本次进行评价果冻生产线改造项目并同期报批奶酪丝生产项目。

南京大旺食品有限公司拟投资1500万元，改造原有一条果冻生产线，其改造内容为：拆除1台48模充填机，1台杀菌机，1台冷却机，1台风干机，新购置杀菌机等国产设备17台，引进水平式制袋充填包装机进口设备2台，建设“果冻生产线改造项目（以下简称“本项目”）”。本项目并于2024年1月25日获得南京江宁经济技术开发区管理委员会备案证（备案证号：宁经管委行审备〔2024〕29号，见附件3），项目完成后，形成新增年产蒟蒻果汁果冻766吨的能力；

根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），本项目行业类别属于C1421糖果、巧克力制造。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“十一、食品制造业 14　21 糖果、巧克力及蜜饯制造 142-除单纯分装外的；”对照表 2-1，本项目按照要求需编制环境影响报告表。

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 14				
21	糖果、巧克力及蜜饯制造 142*；方便食品制造 143*；罐头食品制造 145*	/	除单纯分装外的	/

2、项目概况

项目名称：果冻生产线改造项目

建设单位：南京大旺食品有限公司

行业类别：C1421糖果、巧克力制造

项目性质：改扩建

建设地点：南京市江宁经济技术开发区空港枢纽经济区苍穹路1号（附图1地理位置图）

投资总额：1500万元

职工人数：本项目新增15人，项目建成后全厂一共466人

工作制度：年工作200天，两班制，每班8小时，无住宿，无食堂

环保投资：2万元

3、产品方案

本项目运营后，产品方案如下表。

表2-2　本项目产品方案一览表

序号	产品名称	产品规格	生产能力	年工作时数 h/a	产品照片
1	蒟蒻果汁果冻	120g/袋(6 小包)	766t/a	3200	

注：本项目一共生产 6383334 袋，则 0.12*6383334=766000.08kg，本项目以 766 吨计；企业每批 16 小时，每批生产 3.83t。

表 2-3　改扩建后全厂产品方案

生产线	产品种类	产品名称	设计能力			年工作小时数
			改扩建前 t/a	改扩建后全厂 t/a	变化量 t/a	
果冻	果冻	蒟蒻果汁果冻	0	766	+766	3200h
		果冻	22848.68	22848.68	0	6000h
蛋糕	蛋糕	年轮蛋糕	7500	7500	0	2240h

注：果冻质量标准执行《食品安全国家标准果冻》（GB19299-2015）

4、建设内容

本项目建设主体工程、辅助工程、公用工程、储运工程、环保工程见下表2-4。

表2-4　主要建设内容

工程类别	建筑名称	设计能力/设计规模			备注
		改扩建前	改扩建后	变化	
主体工程	米果车间	总建筑面积为30741m²，一部分为年轮蛋糕生产线，其产能为7500t/a，使用面积2615m²，一部分为果冻生产线；一共5条果冻生产线（4用1备）；其产能为22848.68t/a，使用面积5376m²，其余部分空置	总建筑面积为30741m²，一部分为年轮蛋糕生产线，其产能为7500t/a，使用面积2615m²，一部分为果冻生产线；一共5条果冻生产线；其产能为23614.68t/a，使用面积5376m²，其余部分空置	改造现有1条果冻生产线（备用生产线）；新增蒟蒻果汁果冻766t/a的生产能力	依托现有空置厂房；其中5条果冻生产线有1条为备用产线
	实验室	米果车间二楼：500m²	无	拆除实验室	/
储运工程	化学品库房	面积1277.6m²	面积1277.6m²	无	/
公用工程	供水	用水量129178t/a	用水量54083.64t/a	用水量减少75094.36t/a	现有项目果冻生产线产品用水量核算有误，本次重新核算；依托市政供水管网供给
	排水	排水量36503.6t/a	排水量27759.9t/a	排水量减少8743.7t/a	依托市政污水管网
	供电	用电量934.23万kwh/a	用电量952.75万kwh/a	+18.52万kwh/a	依托市政供电电网供给
	天然气	1728万m³/a	1728万m³/a	0	企业设有4台锅炉（10t/h），三用一备；依托

						现有；现有锅炉已于 2014 年 10 月审报的《乳饮、休闲食品及配套制罐技术改造及扩建项目变更》中满负荷核算，天然气用量未突破已申报用量，本次无需重新审报
		蒸汽	5075t/a	6563.71t/a	+1488.71t/a	依托现有
		软水制备	纯水制备系统（180t/h），已用 114.2t/h，本项目新增 1.152t/h			依托现有
	环保工程	废水	生活污水	生活污水经厂区化粪池预处理后进入厂区污水处理站	生活污水经现有厂区化粪池预处理后进入厂区污水处理站	生活污水经厂区化粪池预处理后进入厂区污水处理站	依托现有污水处理站处理后接管至空港污水处理厂集中处理；本项目只涉及污水处理站 1，污水处理站 2 作为应急事故池使用
			纯水制备浓水、锅炉软水制备浓水	污水处理站 1（处理工艺：格栅+调节+水解酸化+接触氧化；处理能力：1800m^3/d）	依托现有厂区污水处理站 1（处理工艺：格栅+调节+水解酸化+接触氧化；处理能力：1800m^3/d）	厂区污水处理站 1（处理工艺：格栅+调节+水解酸化+接触氧化；处理能力：1800m^3/d）	
			冷却废水、杀菌废水	回用	回用	/	
		废气	实验室废气	经活性炭吸附装置（TA004）收集处理后，通过 15m 高 DA002 排气筒排放；风量 5000m^3/h	无	拆除	/
			拆包粉尘	/	无组织排放	新增废气	/
			封口废气	/	无组织排放	新增废气	/
			天然	由低氮燃烧装置	由低氮燃烧装置	新增废气	依托现有

			气燃烧废气	（TA001~TA003）处理后，通过15mDA001排气筒高空排放；	（TA001~TA003）处理后，通过15mDA001排气筒高空排放；		
			蛋糕线油烟废气	油烟净化器（TA005）收集处理后，通过15m高DA003排气筒排放；风量30000m³/h	油烟净化器（TA005）收集处理后，通过15m高DA003排气筒排放；风量30000m³/h	不变	/
			喷码废气	经移动式VOC净化装置（TA008）处理后，在车间内无组织排放	经移动式VOC净化装置（TA008）处理后，在车间内无组织排放；	不变	/
			维修废气	经移动式焊接烟尘净化装置（TA009）处理，在车间内无组织排放	经移动式焊接烟尘净化装置（TA009）处理，在车间内无组织排放	不变	/
			危废仓库废气	经活性炭吸附装置（TA007）收集处理后，通过15m高DA006排气筒排放；风量12000m³/h	经活性炭吸附装置（TA007）收集处理后，通过15m高DA006排气筒排放；风量12000m³/h	新增废气	依托现有
			打发废气	无组织排放	无组织排放	不变	/
			废水处理废气	生物滤池（TA006）+15m高DA004排气筒；风量20000m³/h	生物滤池（TA006）+15m高DA004排气筒；风量20000m³/h	新增废气	依托现有
		噪声	隔声降噪措施	合理布局，增强车间密闭性，绿化隔声			厂界噪声达标排放
		固废	一般固废房	300m²	300m²	不变	依托现有
			危废仓库	90m²	90m²	不变	依托现有
		地下水、土壤		危废暂存间、污水处理站进行重点防渗处理	危废暂存间、污水处理站进行重点防渗处理	不变	依托现有
		环境风险		设置应急指挥部，并配有一定的应急物资；厂区设有完善的消防尾水收集、处理、排放系统并建有2700m³事故池			依托现有

南京森旺乳业有限公司、南京名红旺食品有限公司和南京大旺食品有限公司为兄弟公司，两家企业均租赁南京大旺食品有限公司位于空港枢纽经济区苍穹路1号厂房进行生产建设。南京名红旺食品有限公司、南京森旺乳业有限公司正式生产前已单独办理环评手续，生产线上环保责任由各自负责；其均依托大旺的软水制备、锅炉、污水处理站、以及危废仓库的废气处理设施，其产生的污染物以及环保责任均归大旺所属。

本项目依托现有工务净水房（软水制备）、污水处理站、危废暂存间、一般固废仓库以及森旺实验室，本项目公辅工程依托厂区现有已建装置，依托可行性分析见下表2-5。

表2-5　公辅工程依托情况一览表

依托工程	设计能力	已用能力（包括已建+在建项目）	剩余处理/贮存能力	本项目所需能力
软水制备	180t/h	114.2t/h	65.8t/h	1.152t/h
锅炉(3用1备)	3*10t/h	14.47t/h	15.53t/h	0.2t/h
污水处理站1	1800m^3/d	1640.96m^3/d	159.04m^3/d	12.64m^3/d
一般固废房	300m^2（240t）	约22t	218t	9.5t（本项目一般固废产生量为38.02t/a，每季度外售处理一次）
危废暂存间	90m^2（72t）	3.66t（现有危险废物产生量为14.6582t/a，企业每季度委托处置一次）	68.34t	0.075t（本项目危险废物产生量为0.3015t/a，每季度委托处置一次）；增加转运周期实现，实现本次依托

注：锅炉现有已满负荷核算。

本项目依托森旺实验室，其实验室主要为做物理实验和常规微生物实验，具体为检查成品外观、重量检查、产品温度检测、盖膜封合强度、果肉重量、杯型外观，滋味和气味、色泽、组织状态、净含量（g）、pH、黏度/mpa.s、酸度/°T、微生物含量等，本项目主要进行物理检测以及微生物检测，其实验室满足本项目需求。

5、主要原辅材料（包括名称、用量）及主要设施规格、数量

建设项目主要原辅料见表2-6，原料细化性质见表2-7，本项目主要生产设备

	见表 2-8；企业实际已拆除实验室，依托森旺实验室，本次削减对应的原辅料材料。

表 2-6　本项目建成后全厂主要原辅料消耗表

序号	产品	名称	改扩建前原辅料用量 t/a	改扩建后原辅料用量 t/a	变化	最大储存量 t	储存地点	储存方式	备注
1.	果冻	安定剂 B	1.61	1.61	0	0.07	原料仓库	袋装	外购
2.		白砂糖	728.95	728.95	0	29.55	原料仓库	袋装	外购
3.		白桃条	135	135	0	5.47	原料仓库	内罐装，外箱装	外购
4.		菠萝扇块	460.54	460.54	0	18.67	原料仓库	内罐装，外箱装	外购
5.		赤藓糖醇	24.41	24.41	0	0.99	原料仓库	袋装	外购
6.		蜂蜜_泰国	0.61	0.61	0	0.02	原料仓库	桶装	外购
7.		复配抗氧化剂	7.07	7.07	0	0.29	原料仓库	袋装	外购
8.		复配增稠剂_GRINDSTEDWJ-WW	1.41	1.41	0	0.06	原料仓库	袋装	外购
9.		复配增稠剂安定剂 A1	10.08	10.08	0	0.41	原料仓库	袋装	外购
10.		甘露胶_CF1	4.57	4.57	0	0.19	原料仓库	袋装	外购
11.		瓜尔豆胶	1.62	1.62	0	0.07	原料仓库	袋装	外购
12.		果冻胶 H	4.54	4.54	0	0.18	原料仓库	袋装	外购
13.		果冻胶 N	11.4	11.4	0	0.46	原料仓库	袋装	外购
14.		果葡糖浆_55 型	273.87	273.87	0	11.1	原料仓库	桶装	外购
15.		精炼椰子油	35.74	35.74	0	1.45	原料仓库	箱装	外购
16.		桔片	421.88	421.88	0	17.1	原料仓库	内罐装，外箱装	外购
17.		蒟蒻粉 K	123	123	0	0.5	原料仓库	袋装	外购
18.		蒟蒻粉 T	3.15	3.15	0	0.13	原料仓库	袋装	外购
19.		卡拉胶_冷链用	0.5	0.5	0	0.02	原料仓库	袋装	外购
20.		氯化钾	11.8	11.8	0	0.48	原料仓库	袋装	外购
21.		罗望子多糖胶	0.59	0.59	0	0.02	原料仓库	袋装	外购
22.		柠檬酸_一水	7.17	7.17	0	0.29	原料仓库	袋装	外购

	23.		柠檬酸钾	1.89	1.89	0	0.08	原料仓库	袋装	外购
	24.		柠檬酸钠	4.28	4.28	0	0.17	原料仓库	袋装	外购
	25.		浓缩芒果汁	3.85	3.85	0	0.16	原料仓库	桶装	外购
	26.		浓缩香蕉汁_果冻冰品用	1.46	1.46	0	0.06	原料仓库	桶装	外购
	27.		喷干速溶红茶	1.28	1.28	0	0.05	原料仓库	袋装	外购
	28.		喷干速溶绿茶 M	0.58	0.58	0	0.03	原料仓库	袋装	外购
	29.		苹果块	126.71	126.71	0	5.14	原料仓库	内罐装，外箱装	外购
	30.		雀巢 V 型速溶咖啡粉	1.87	1.87	0	0.08	原料仓库	袋装	外购
	31.		乳清发酵液_SY-1128	11.28	11.28	0	0.46	原料仓库	桶装	外购
	32.		乳酸 80%	5.61	5.61	0	0.23	原料仓库	袋装	外购
	33.		乳酸钙	7.96	7.96	0	0.32	原料仓库	袋装	外购
	34.		乳脂末	95.07	95.07	0	3.85	原料仓库	袋装	外购
	35.		山梨酸钾	1.16	1.16	0	0.05	原料仓库	袋装	外购
	36.		双乙酰酒石酸单双甘油酯	1.51	1.51	0	0.06	原料仓库	袋装	外购
	37.		碳化白砂糖	369.05	369.05	0	14.96	原料仓库	袋装	外购
	38.		糖水黄桃条	182.67	182.67	0	7.4	原料仓库	内罐装，外箱装	外购
	39.		糖水葡萄	78.21	78.21	0	3.17	原料仓库	内罐装，外箱装	外购
	40.		糖渍椰果_1.8*1.8*1.8cm	112.5	112.5	0	4.56	原料仓库	内袋装，外箱装	外购
	41.		糖渍椰果_12mm	229.25	229.25	0	9.29	原料仓库	内罐装，外箱装	外购
	42.		糖渍椰果_5*5_糖度 27-29	174.46	174.46	0	7.07	原料仓库	内罐装，外箱装	外购
	43.		脱脂奶粉_进口	88.04	88.04	0	3.57	原料仓库		外购

	44.		植脂淡奶饮品	4298.29	4298.29	0	174.22	原料仓库	箱装	外购
	45.		植脂末_A	16.85	16.85	0	0.68	原料仓库	袋装	外购
	46.		棕色可可粉	6.83	6.83	0	0.28	原料仓库	袋装	外购
	47.		棕色可可粉_PD3011	7.26	7.26	0	0.29	原料仓库	袋装	外购
	48.		水性油墨	0.07	0.07	0	0.03	原料仓库	盒装	外购
	49.		焊条	0.1	0.1	0	0.1	原料仓库	盒装	外购
	50.		氧气	0.00024	0.00024	0	0.00012	原料仓库	瓶装	外购
	51.		乙炔	0.00024	0.00024	0	0.00012	化学品库	瓶装	外购
	52.	蒟蒻果汁果冻	果冻胶 N（含有蒟蒻）	0	3.026	+3.026	0.46	原料仓库	袋装	外购
	53.		果冻胶 T（含有蒟蒻）	0	4.54	+4.54	0.18	原料仓库	袋装	外购
	54.		果冻胶 H（含有蒟蒻）	0	1.514	+1.514	0.18	原料仓库	袋装	外购
	55.		黄原胶	0	0.378	+0.378	9	原料仓库	外箱装	外购
	56.		安定剂 B	0	0.302	+0.302	0.07	原料仓库	袋装	外购
	57.		白砂糖	0	64.32	+64.32	29.55	原料仓库	袋装	外购
	58.		果葡糖浆 F-55	0	80	+80	11.10	原料仓库	桶装	外购
	59.		甜菊糖苷	0	0.166	+0.166	0.72	原料仓库	袋装	外购
	60.		一水柠檬酸	0	1.74	+1.74	0.29	原料仓库	袋装	外购
	61.		柠檬酸钠	0	3.556	+3.556	0.17	原料仓库	袋装	外购
	62.		青梅原浆	0	38	+38	1.44	原料仓库	桶装	外购
	63.		桃原浆	0	38	+38	5.45	原料仓库	桶装	外购
	64.		浓缩桃汁	0	50.8	+50.8	11.29	原料仓库	桶装	外购
	65.		水蜜桃香精 F-11758	0	0.1362	+0.1362	22.15	原料仓库	桶装	外购
	66.		结冷胶	0	0.306	+0.306	7.74	原料仓库	袋装	外购
	67.		红葡萄原汁	0	38	+38	176.27	原料仓库	桶装	外购
	68.		红葡萄浓缩汁	0	51.6	+51.6	7.05	原料仓库	桶装	外购
	69.		紫胡萝卜浓缩汁	0	1.526	+1.526	1.68	原料仓库	桶装	外购

	70.		葡萄香精 E20092492	0	1.374	+1.374	0.80	原料仓库	袋装	外购
	71.		青梅味香精 C701066	0	1.098	+1.098	11.56	原料仓库	袋装	外购
	72.		乌梅香精 SN076025	0	0.47	+0.47	0.96	原料仓库	袋装	外购
	73.		青梅原汁	0	78.4	+78.4	7.40	原料仓库	桶装	外购
	74.		草莓原浆	0	80	+80	0.61	原料仓库	桶装	外购
	75.		草莓浓缩汁	0	30	+30	3.56	原料仓库	桶装	外购
	76.		草莓香精 WW-0733	0	1.116	+1.116	0.01	原料仓库	袋装	外购
	77.		草莓香精 T4614S	0	0.478	+0.478	0.06	原料仓库	袋装	外购
	78.		果冻包装袋	0	2	+2	1	原料仓库	外箱装	外购
	79.		果冻纸箱	0	10	+10	2	原料仓库	外箱装	外购
	80.	实验室	结晶紫	25g	0	-25g	0	化学品库	瓶装	外购
	81.		高氯酸	50g	0	-50g	0	化学品库	瓶装	外购
	82.		乙酸酐	200g	0	-200g	0	化学品库	瓶装	外购
	83.		磷酸氢二钠	500g	0	-500g	0	化学品库	瓶装	外购
	84.		异丙醇：60%质量分数	500ml	0	-500ml	0	化学品库	瓶装	外购
	85.		氯化钡	200ml	0	-200ml	0	化学品库	瓶装	外购
	86.		过氧化氢	100ml	0	-100ml	0	化学品库	瓶装	外购
	87.		氨水：28%	500ml	0	-500ml	0	化学品库	瓶装	外购
	88.		硅藻土	10g	0	-10g	0	化学品库	瓶装	外购
	89.		硫酸	1000ml	0	-1000ml	0	化学品库	瓶装	外购
	90.		盐酸	2500nl	0	-2500nl	0	化学品库	瓶装	外购
	91.		氢氧化钠	1000g	0	-1000g	0	化学品库	瓶装	外购
	92.		氢氧化钾	1000g	0	-1000g	0	化学品库	瓶装	外购
	93.		无水碳酸钠	1000g	0	-1000g	0	化学品库	瓶装	外购
	94.		重铬酸钾	10g	0	-10g	0	化学品库	瓶装	外购
	95.		五水硫酸铜	500g	0	-500g	0	化学品库	瓶装	外购
	96.		硫酸钾	500g	0	-500g	0	化学品库	瓶装	外购

	97.		淀粉	25g	0	-25g	0	化学品库	瓶装	外购
	98.		邻苯二甲酸氢钾	300g	0	-300g	0	化学品库	瓶装	外购
	99.		溴甲酚绿	25g	0	-25g	0	化学品库	瓶装	外购
	100.		甲基红	25g	0	-25g	0	化学品库	瓶装	外购
	101.		亚甲基蓝	25g	0	-25g	0	化学品库	瓶装	外购
	102.		酚酞	50g	0	-50g	0	化学品库	瓶装	外购
	103.		碘化钾	1000g	0	-1000g	0	化学品库	瓶装	外购
	104.		无水乙醇	20000ml	0	-20000ml	0	化学品库	瓶装	外购
	105.		无水乙醚	2500ml	0	-2500ml	0	化学品库	瓶装	外购
	106.		石油醚	2500ml	0	-2500ml	0	化学品库	瓶装	外购
	107.		三氯甲烷	1000ml	0	-1000ml	0	化学品库	瓶装	外购
	108.		乙酸	1000ml	0	-1000ml	0	化学品库	瓶装	外购
	109.		氯化钾	1500g	0	-1500g	0	化学品库	瓶装	外购
	110.		三乙醇胺	500ml	0	-500ml	0	化学品库	瓶装	外购
	111.		溴	100g	0	-100g	0	化学品库	瓶装	外购
	112.		甲醛	500ml	0	-500ml	0	化学品库	瓶装	外购
	113.		EDTA	200g	0	-200g	0	化学品库	瓶装	外购
	114.		氧化锌基准	10g	0	-10g	0	化学品库	瓶装	外购
	115.		巴比妥酸	15g	0	-15g	0	化学品库	瓶装	外购
	116.		对甲苯胺	15g	0	-15g	0	化学品库	瓶装	外购
	117.		氯化钠	200g	0	-200g	0	化学品库	瓶装	外购
	118.		间苯二酚	50g	0	-50g	0	化学品库	瓶装	外购
	119.		氯化钠	5000g	0	-5000g	0	化学品库	瓶装	外购
	120.		平板计数琼脂	5000g	0	-5000g	0	化学品库	瓶装	外购
	121.		伊红美蓝琼脂	1000g	0	-1000g	0	化学品库	瓶装	外购
	122.		结晶紫中性红胆盐琼脂	5000g	0	-5000g	0	化学品库	瓶装	外购
	123.		乳糖胆盐发酵培养基	1000g	0	-1000g	0	化学品库	瓶装	外购
	124.		硝酸银	25g	0	-25g	0	化学品库	瓶装	外购
	125.		铬酸钾	100g	0	-100g	0	化学品库	瓶装	外购

	126.		硫代硫酸钠	100g	0	-100g	0	化学品库	瓶装	外购
	127.		邻里氨甲苯胺	100g	0	-100g	0	化学品库	瓶装	外购
	128.		氯化铵	50g	0	-50g	0	化学品库	瓶装	外购
	129.		铬黑 T	50g	0	-50g	0	化学品库	瓶装	外购
	130.		高锰酸钾	5g	0	-5g	0	化学品库	瓶装	外购
	131.		硼酸	500g	0	-500g	0	化学品库	瓶装	外购
	132.		酚酞	50g	0	-50g	0	化学品库	瓶装	外购
	133.	蛋糕	年轮蛋糕	7500	7500	0	750	原料仓库	箱装	外购
	134.		乳化剂	320	320	0	32	原料仓库	箱装	外购
	135.		起酥油	1200	1200	0	120	原料仓库	箱装	外购
	136.		糖浆炼乳	500	500	0	50	原料仓库	箱装	外购
	137.		鸡蛋	3000	3000	0	300	原料仓库	箱装	外购
	138.		小麦粉	2000	2000	0	200	原料仓库	箱装	外购
	139.		白糖	2700	2700	0	270	原料仓库	箱装	外购
	140.		泡打粉	55	55	0	5	原料仓库	箱装	外购
	141.		食用香精（主要是香兰素）、食品添加剂等	5	5	0	1	原料仓库	箱装	外购
	142.		制冷剂（R22 氢氟氯烃）	50kg	50kg	0	/	/	/	专业厂家提供充装
	143.	CIP 清洗	ACI01 复合碱 48%NaOH	0	3.47	+3.47	1	化学品库	瓶装	外购
	144.		柠檬酸	0	1.62	+1.62	0.5	化学品库	袋装	外购
	145.	锅炉	天然气	1728 万 m^3/a	1728 万 m^3/a	0	0.36	锅炉房	管道	管道供气

表 2-7　本次新增主要原辅料理化性质一览表

序号	名称	CAS 号	理化性质	燃烧爆炸性	急性毒性
1	一水柠檬酸	5949-29-1	白色结晶粉末，无臭。密度 1.54。熔点 135-152℃。闪点 173.9℃。水溶性 1630 g/L (20℃)	爆炸上限%(V/V)：8.0(65℃)	无
2	柠檬酸钠	68-04-2	无色结晶性粉末，密度（g/mL，20/4℃）：1.008，熔点（°C）：300，溶于水和甘油，难溶于乙醇。	不易燃	无
3	NaOH	1310-73-2	白色结晶性粉末，密度：2.130g/cm^3，熔点：318.4℃(591K)、沸点：1390℃(1663K)	不燃	无
4	天然气	/	无色无臭气体、熔点-182.5℃，相对密度：0.45，沸点：-161.5℃，微溶于水，溶于醇、乙醚，	易燃	微毒

6、主要设备

现有项目设有 5 条果冻线，4 用 1 备，本项目针对备用果冻线进行改造，拆除 1 台 48 模充填机，1 台杀菌机，1 台冷却机，1 台风干机，新购置杀菌机等国产设备 17 台，引进水平式制袋充填包装机进口设备 2 台，依托备用果冻线中调配桶等设备，建设“果冻生产线改造项目”；企业实际已拆除实验室，依托森旺实验室，本次削减对应设备。本项目建成后，全厂设备情况见下表 2-8；

表 2-8　主要设备一览表

序号	名称	规格/型号	数量			备注	生产线
			改扩建前	改扩建后	变化量		
1	CIP 清洗设备	直径 1.6m、高 2.4 米	5	5	0	依托现有	果冻生产线
2	溶糖桶	直径 1.8m、高 3.4 米	1	1	0		
3	热水桶	直径 2.5m 高 3.7 米	1	1	0		
4	乳化桶	长 1.3 米、宽 1.3 米、高 2.3 米	3	3	0		
5	乳化桶	长 1.1 米、宽 1.1 米、高 2.3 米	3	2	-1		
6	调配桶	直径 1.5m、高 2.9 米	3	3	0		
7	调配桶	直径 1.3m、高 2.8 米	3	3	0	依托现有	
8	暂存桶	直径 1.3m、高 2.8 米	6	6	0		
9	暂存桶	直径 1.5m、高 2.9 米	3	3	0		
10	20 模充填机	ZCF20G	1	1	0	/	
11	8 模充填机	长 6 米、宽 1.4 米、高 2 米	2	2	0	/	
12	48 模充填机	ZCF48G	2	1	-1	/	

13	杀菌机	长 7 米、宽 1.7 米、高 1.9 米	2	1	-1	/	
14	杀菌机	长 12 米、宽 1.5 米、高 1.1 米	2	2	0	/	
15	杀菌机	长 7 米、宽 1.1 米、高 1.1 米	1	1	0	/	
16	杀菌机	9000mm*1170mm*1400mm	0	1	+1	/	
17	冷却槽	7000mm*1170mm*1100mm	0	1	+1	/	
18	冷却机	长 7.2 米、宽 1.7 米、高 1.5 米	2	1	-1	/	
19	冷却机	长 12 米、宽 1.5 米、高 1 米	2	2	0	/	
20	冷却机	长 7 米、宽 1.1、高 1 米	1	1	0	/	
21	风干机	长 4.5 米、宽 0.9 米、高 0.9 米	1	1	0	/	
22	风干机	长 8 米、宽 1.6 米	2	1	-1	/	
23	风干机	长 8 米、宽 1.3 米、高 0.9 米	2	2	0	/	
24	粉末包装机	KCP-100	4	4	0	/	
25	立式包装机（14 头）	TT2001AH	4	4	0	/	
26	热收缩炉	FY-6040PE	2	2	0	/	
27	自动叠盖封箱机	FXJ-5050Z	5	5	0	依托现有	
28	冰水机	RCU100WHZ-E	2	2	0		
29	冰水机	RCU150WHZ-E	1	1	0		
30	日立空压机	OSP-37V5A	1	1	0		
31	日立空压机	OSP-75S5ALI	1	1	0		
32	喷码机	/	1	1	0	/	
33	激光喷码机	D310	0	1	+1	/	
34	振动沥水机	2000mm*1200mm*1100mm	0	2	+2	/	
35	三层烘干机	6500mm*1200mm*1750mm	0	1	+1	/	
36	电控系统	SUS304T1.5	0	1	+1	/	
37	挤食果冻调理料液管道	DN50 卫生管道及保温，气动控制阀	0	1	+1	/	
38	挤食果冻调理至充填控制系统	调理至充填机信号联动配置	0	1	+1	/	
39	链板平输带	1300MM*400MM*60MM 不锈钢 304 材质	0	2	+2	/	
40	挤食果冻爬升输送机	1.6 米+2 米*60 公分*（30 公分—1.3 米）	0	1	+1	/	

	41	挤食果冻平面输送机	10 米*40 公分*50 公分	0	1	+1	/	
	42	流量计	AXG040HA000HABAL112B-2JA12/CH_SUS	0	1	+1	/	
	43	包装机	配套生产线	0	1	+1	/	
	44	包装输送带	配套生产线	0	2	+2	/	
	45	水平式制袋充填包装机	永洺机械 DK-3641	0	2	+2	/	
	46	立式搅拌机	KTM-200BL 380V,50HZ 7.5KW	1	1	0	/	年轮蛋糕生产线
	47	投入机	200L	1	1	0	/	
	48	18 根专用蛋糕烧成机	380V50Hz	2	2	0	/	
	49	五层冷却机	EVX-3	2	2	0	/	
	50	年轮蛋糕切片机	EVX-3	1	1	0	/	
	51	八条蛋糕切割机	-	1	1	0	/	
	52	手动切片机	-	2	2	0	/	
	53	重量/金属一体机	-	1	1	0	/	
	54	小字喷码机	A300	2	2	0	/	
	55	大字喷码机	-	2	2	0	/	
	56	金属检测机	-	3	3	0	/	
	57	输送系统	-	2	2	0	/	
	58	空压机	15KW	1	1	0	/	
	59	自动封箱机	-	1	1	0	/	
	60	粉糖机	-	1	1	0	/	
	61	风淋室	-	3	3	0	/	
	62	包装机	-	3	3	0	/	
	63	输送机	-	7	7	0	/	
	64	空调系统	-	1	1	0	/	
	65	排风系统	-	1	1	0	/	
	66	冷库	-	1	1	0	/	
	67	连续封口机	-	3	3	0	/	
	68	激光打码机	-	1	1	0	/	
	69	除湿机	-	4	4	0	/	
	70	次氯酸水发生器	-	1	1	0	/	
	71	超净工作台	-	1	0	-1	/	实验室
	72	高压灭菌釜	-	2	0	-2		
	73	生化培养箱	-	2	0	-2		
	74	电热恒温培养箱	-	3	0	-3		

75	电热恒温鼓风干燥箱	-	2	0	-2		
76	电热恒温水浴锅	-	3	0	-3	/	
77	分析天平	-	1	0	-1	/	
78	测厚仪	-	1	0	-1	/	
79	条码检测仪	-	1	0	-1	/	
80	游标卡尺	-	1	0	-1	/	
81	PH 计	-	1	0	-1	/	
82	振动筛	-	1	0	-1	/	
83	分光光度计	-	1	0	-1	/	
84	恒温磁力搅拌器	-	2	0	-2	/	
85	高温电阻炉（马弗炉）	-	1	0	-1	/	
86	易燃液体安全柜	-	1	0	-1	/	
87	强酸强碱储存柜	-	3	0	-3	/	
88	塑料薄膜封口机	-	1	0	-1	/	
89	冰箱	-	1	0	-1	/	
90	阿贝折射仪	-	1	0	-1	/	
91	粘度计	-	2	0	-2	/	
92	通风橱	-	1	0	-1	/	
93	锅炉	10t/h	4	4	0	依托现有	辅助工程

本项目蒟蒻果汁果冻生产主要按照调配桶进行批次生产，本项目依托现有调配桶，本次评价以依托的 6 个调配桶，进行产能匹配性分析，具体见表 2-9。

表 2-9　调配桶产能匹配性分析

设备名称	设备数量（台）	型号	设计产能 t/h	最大年运行时间 h	一批次所需时间 h	满负荷产能 t	目前产能 t	所剩产能 t	本次申报产能 t
调配桶	3	直径 1.3m、高 2.8 米	9	6000	1	54000	22848.68	104951.32	766

调配桶	3	直径1.5m、高2.9米	12	6000		73800			

根据上表分析可知，本项目建成后厂内现有调配桶可以满足本项目生产需求。

本项目新购2台水平式制袋充填包装机，与其进行产能匹配性分析，具体见表2-10。

表2-10　水平式制袋充填包装机匹配性分析

设备名称	设备数量（台）	型号	设计产能P/min	最大年运行时间h	满负荷产能（万包）	本次申报产能（万包）	是否满足产能要求
水平式制袋充填包装机	2	永洺机械DK-3641	180*2	3200	6912	3830	满足

注：1袋果冻中一共有6小包；6383334袋=6383334*6=3830万包。

6、纯水制备系统运行情况

现有厂区纯水处理系统设计处理水量为143.77万t/a，已用水量为749656.6t/a，现有厂区纯水制备系统工艺流程图如下：

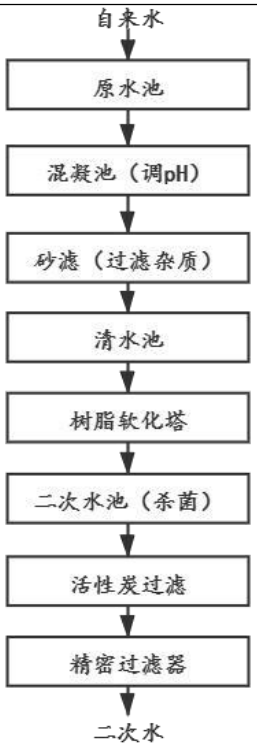

图 2-1　纯水制备工艺流程图

7、物料平衡

表 2-11　蒟蒻果汁果冻产品物料平衡

投入（t/a）				产出（t/a）			
序号	物料名称		数量	去向	名称		数量
1	原料	果冻胶 N	3.026	产品	蒟蒻果汁果冻		766
2		果冻胶 T	4.54	废气	投料粉尘		0.0002
3		果冻胶 H	1.514	固废	不合格品原料		8.7
4		黄原胶	0.378		废滤渣		0.5
5		安定剂 B	0.302		不合格果肉		2.466
6		白砂糖	64.32		不合格品		22.98
7		果葡糖浆 F-55	80	水损耗			25.4
8		甜菊糖苷	0.166	/	/	/	/
9		一水柠檬酸	1.74	/	/	/	/
10		柠檬酸钠	3.556	/	/	/	/
11		青梅原浆	38	/	/	/	/
12		桃原浆	38	/	/	/	/
13		浓缩桃汁	50.8	/	/	/	/
14		水蜜桃香精 F-11758	0.1362	/	/	/	/
15		结冷胶	0.306	/	/	/	/
16		红葡萄原汁	38	/	/	/	/
17		红葡萄浓缩汁	51.6	/	/	/	/
18		紫胡萝卜浓缩汁	1.526	/	/	/	/

19		葡萄香精 E20092492	1.374	/	/	/	/
20		青梅味香精 C701066	1.098	/	/	/	/
21		乌梅香精 SN076025	0.47	/	/	/	/
22		青梅原汁	78.4	/	/	/	/
23		草莓原浆	80	/	/	/	/
24		草莓浓缩汁	30	/	/	/	/
25		草莓香精 WW-0733	1.116	/	/	/	/
26		草莓香精 T4614S	0.478	/	/	/	/
27		水	255.2	/	/	/	/
合计			826.0462	合计			826.0462

8、水平衡

本项目用水主要为生活用水、产品用水（溶糖用水、溶胶用水、调配用水）、CIP 清洗用水、纯水制备用水、杀菌用水、锅炉用水、冷却用水。本次对现有果冻线进行改造，不新增使用面积，因现有项目已核实地面设备清洗用水，本次不进行重复核算。

（1）生活用水

本项目新增劳动定员 15 人，年工作 200 天，根据省住房城乡建设厅关于印发《江苏省城市生活与公共用水定额（2019 年修订）》的通知中的相关用水定额，本项目选取用水量标准为 50L/（人*d），则生活用水量 150t/a，按 80%排污率计，生活污水产生量 120t/a。

（2）产品用水

根据企业提供果冻配方，其水占产品的 30%，其中溶糖、溶胶各占 5%，其余均为调配用水。

1）溶糖用水

根据企业提供果冻配方，溶糖用水占产品的 5%，蒟蒻果汁果冻产能为 766t/a，溶糖过程中损耗 10%，则进入产品的水量为 38.3t/a，则溶糖用水量为 42.5t/a。

2）溶胶用水

根据企业提供果冻配方，溶胶用水占产品的 5%，蒟蒻果汁果冻产能为 766t/a，溶胶过程中损耗 10%，则进入产品的水量为 38.3t/a，则溶胶用水量为 42.5t/a。

3）调配用水

根据企业提供果冻配方，调配用水占产品的 20%，蒟蒻果汁果冻产能为 766t/a，溶胶过程中损耗 10%，则进入产品的水量为 153.2t/a，则调配用水量为 170.2t/a。

则综上所述，产品用水量为 255.2t/a。

（3）CIP 清洗用水

企业每天需用 CIP 清洗系统对管路进行一次清洗，根据企业提供，CIP 清洗用水量约 2793t/a。按 80%排污率计，产生量约为 2234.4t/a，损耗 558.6t/a。

表 2-12　CIP 清洗废水产生情况表

序号	冲洗过程	平均单次用水量 t	清洗频次	次数	用水量	排污系数	废水总量 t/a
1	清洗纯水	2.926	1 次/d	200	585.2	0.8	468.16
2	NaOH 溶液	0.399	1 次/d	200	79.8	0.8	63.84
3	清洗纯水	2.926	1 次/d	200	585.2	0.8	468.16
4	柠檬酸	0.399	1 次/d	200	79.8	0.8	63.84
5	清洗纯水	2.926	1 次/d	200	585.2	0.8	468.16
6	热纯水	4.389	1 次/d	200	877.8	0.8	702.24
合计					2793	/	2234.4

（4）纯水制备用水

本项目纯水主要用于溶糖、溶胶、调配、CIP 清洗，其需要的纯水水量为 3048.2t/a，纯水是通过厂区的净水处理设备通过过滤软化吸附处理后供应，纯水制备效率为 85%，则自来水的用量为 3586.1t/a，浓水的产生量为 537.9t/a。

（5）杀菌用水

封口后的产品需及时进行杀菌，杀菌机规格 9m*11.7m*1.4m，其有效容积为 117.9m³，根据企业提供资料，杀菌机每 20 天更换一次水，则杀菌废水量为 1179t/a，损耗按照 20%计，则杀菌用水量为 1473.75t/a。

（6）锅炉软水制备用水

本项目利用燃气锅炉制备工业蒸汽进行对纯水间接加热进行溶糖、溶胶以及对封口后的产品及时进行杀菌。其中 1t 常温热水加热到 85 摄氏度需要 0.176t 蒸汽；溶糖、溶胶所需热水量为 85t/a，则其消耗的蒸汽用量为 14.96t/a；杀菌蒸汽用量为 1473.75t/a，则本项目所需工业蒸汽用量 1488.71t/a，锅炉自带软水制备系统，软水制备效率 85%，锅炉蒸汽制备效率 95%，使用后冷凝水产生系数按照 0.85 计算，则软水使用量为 1567t/a，制备软水使用水 1843.5t/a，制备软水排水量 276.5t/a；溶糖、溶胶产生冷凝水 14.96t/a，杀菌蒸汽产生冷凝水 1176t/a，均回用于锅炉，则制备软水使用自来水 649.56t/a，回用水 1193.96t/a。

（7）冷却用水

杀菌后的产品需进行冷却，冷却槽规格 7m*11.7m*1.4m，其有效容积为 91.73m³，根据企业提供资料，冷却槽每 20 天更换一次水，则冷却废水量为 917.3t/a，损耗按照 20%计，则冷却槽用水量为 1146.6t/a。

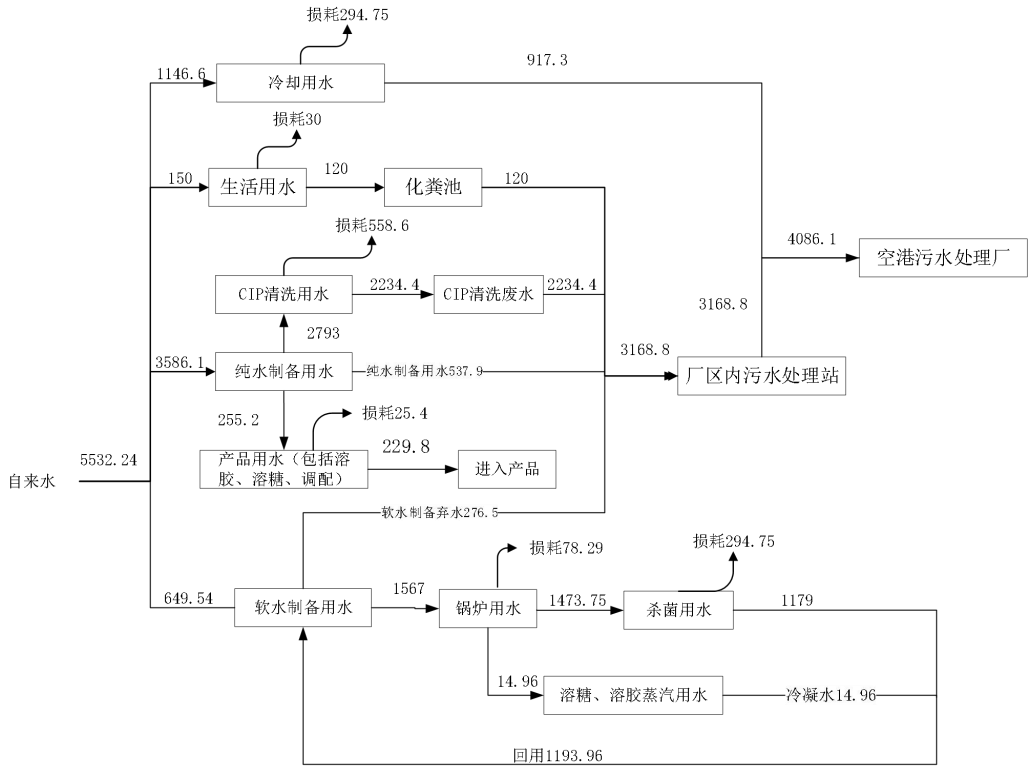

图 2-2　本项目水平衡图（t/a）

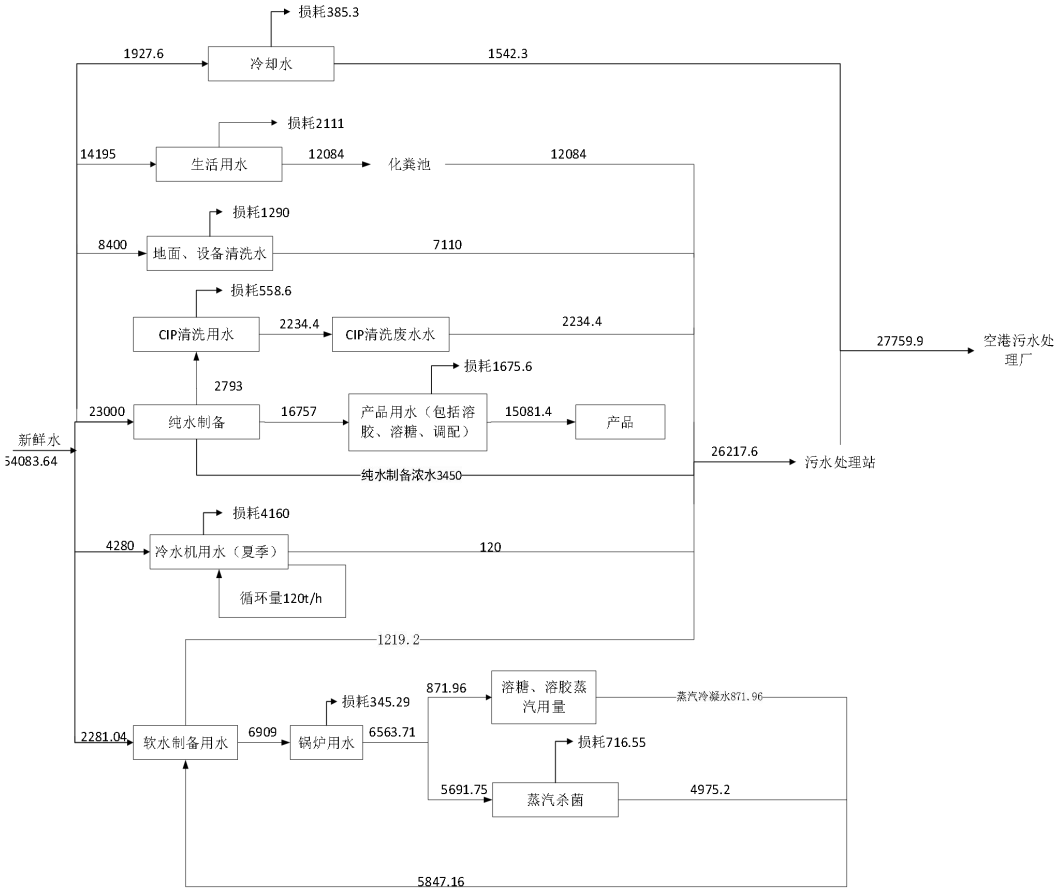

图 2-3　本项目建成后全厂水平衡图（t/a）

8、周围环境状况及平面布置

（1）周围环境状况

本项目位于江宁经济技术开发区空港枢纽经济区苍穹路 1 号，本项目 500m 范围内无环境保护目标，企业周边西侧、南侧为空地（工业用地）、北侧为物流中心，西侧企业主要生产电液伺服阀，污染物排放量较少，不会对食品安全产生不良影响。具体项目周边环境保护目标分布图见附图 2。

（2）平面布置情况

本项目位于江宁区空港枢纽经济区苍穹路 1 号，厂区内西侧厂房已租赁给南京森旺乳业有限公司，东侧已租赁给南京名红旺食品有限公司，本项目车间位于厂区东南侧，厂区中间为一块大空地，锅炉房和污水处理站等位于

厂区南面，具体厂区平面图见附图 3。

米果车间依次从北到南为空闲厂房、蛋糕车间、果冻车间，本项目主要位于果冻车间，果冻车间西侧从北往南依次为原料暂存间、配粉间、果冻缓冲区、调配间、粉包区、果肉区、模杯存放区、脱包间、调配间、充填间、溶糖缓冲间、溶糖间、更衣间、办公区；东侧从北往南依次为垃圾间、配电房、脱杯间、粉包缓冲间、卷膜杀菌间、卷膜间、杀菌间、内包间、外包间、喷码、冷水机、空调箱区、空压机房、更衣间、风机间、外更衣间，本项目所在范围车间布局结构紧凑，物料传输距离较短，产污工序涉及的设备摆放较为集中，以便于废气、固废的收集和噪声的治理，因此本项目车间平面布置较为合理。

9、环保投资及“三同时”验收一览表

建设项目环保投资 2 万元，占项目总投资 1500 万元的 0.13%。建设项目环境保护投资估算及“三同时”验收一览表见表 2-13。

表 2-13　本项目环保“三同时”一览表

<table>
<tr><th>类别</th><th colspan="2">污染物</th><th>处理措施（建设数量、规模、处理能力等）</th><th>处理效果、执行标准或拟达要求</th><th>投资额（万元）</th><th>完成时间</th></tr>
<tr><td rowspan="6">废水</td><td>生活污水</td><td>pH、COD、SS、NH_3-N、TP</td><td>化粪池+污水处理站（1800t/d）</td><td rowspan="5">满足空港污水处理厂接管标准</td><td>依托现有</td><td rowspan="7">同时设计、同时施工、同时投产使用</td></tr>
<tr><td>纯水制备浓水、锅炉软水制备浓水</td><td>pH、COD、SS</td><td rowspan="2">污水处理站（1800t/d）</td><td>依托现有</td></tr>
<tr><td>CIP 清洗废水</td><td>pH、COD、SS、NH_3-N、TP</td><td>依托现有</td></tr>
<tr><td>冷却废水</td><td>pH、COD、SS</td><td>/</td><td>依托现有</td></tr>
<tr><td>杀菌废水、蒸汽冷凝水</td><td>pH、COD、SS</td><td colspan="2">回用</td><td>依托现有</td></tr>
<tr><td>废气</td><td>拆包粉尘</td><td>颗粒物</td><td>无组织排放</td><td>《大气污染物综合排放标准》</td><td>/</td></tr>
</table>

					（DB32/4041-2021）		
		封口废气	非甲烷总烃	无组织排放	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）（2024 年修改单）表 9	/	
		污水处理站废气	臭气浓度、氨、硫化氢	生物滤池（TA006）+15m 高 DA004 排气筒；风量 20000m³/h	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）	依托现有	
		危废仓库废气	非甲烷总烃	经活性炭吸附装置（TA007）收集处理后，通过 15m 高 DA006 排气筒排放；风量 12000m³/h	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）	依托现有	
	噪声	生产设备		选用低噪声设备、减振、隔声合理布局等措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准	2	
	固废	一般固废	不合格品原料	收集后暂存于 1 个一般固废库（300m²），定期外售	不产生二次污染	依托现有	
			废包装袋				
			废滤渣				
			不合格品包装材料				
			废果肉罐				
			不合格果肉				
			废边角料				
			不合格品				
			废离子交换树脂				
			生物除臭废滤料				
			生活垃圾	环卫清运			
			污泥	交由专业单位处理			
			污水处理站污泥				
		危险废物	废活性炭	收集后暂存于 1 个危废库（90m²），定期委托有资质单位处置			

	绿化	依托原有绿化用地		-	
	清污分流、排污口规范化设置	规范化接管口	满足《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》的要求	依托现有	
	总量平衡具体方案	本项目建成后全厂废水排放量（接管量-8743.7t/a，COD-0.509t/a，NH_3-N-0.298t/a，SS-0.9706t/a，TP0.0088t/a，废水总量由江宁区水减排项目平衡，不另行申请；项目建成后，新增有组织排放：颗粒物 0.00017t/a，有组织+无组织：非甲烷总烃 0.3001t/a，由江宁区大气减排项目平衡；固体废物均合理处理、处置，不排放，不需申请总量。			
	“以新带老措施”	①企业现有果冻产品用水量（包括溶糖、溶胶、调配用水）核算有误，本次重新核算； ②现有所需蒸汽核算有误，本次进行重新核算； ③企业现有冷却水核算有误，本次进行重新核算； ④现有项目遗漏核算软水制备、纯水制备过程中的废离子交换树脂，在本次项目中补充核算。 ⑤企业实际过程中，实验室已拆除，依托森旺实验室，本次削减对应产生的污染物。 ⑥南京森旺乳业有限公司、南京名红旺食品有限公司均依托“大旺”锅炉、污水处理站、危废仓库的废气处理设施，其产生的污染物以及环保责任均归大旺所属，因现有未进行核算，本次对污水处理站废气、污泥、危废仓库废气在本项目全部进行补充核算。			
	合计	/		2	/

工艺流程和产排污环节	**施工期工艺流程、产污环节分析** 本项目利用已建厂房，施工期仅涉及生产区域改造、新设备的安装调试，施工简单，且时间短，施工期环境影响较小，因此本次评价不对施工期污染源强做进一步分析。 **运营期工艺流程：** **1、生产工艺和产污环节** 本项目针对备用果冻线进行改造，拆除 1 台 48 模充填机，1 台杀菌机，1 台冷却机，1 台风干机，新购置杀菌机等国产设备 17 台，引进水平式制袋充填包装机进口设备 2 台，依托备用果冻线中调配桶等设备，建设“果冻生产线改造项目”，其与现有果冻主要区别为：原辅料配方、包装以及对应的充填机速度不相同。 本项目主要从事蒟蒻果汁果冻生产，建设完成后可达到形成新增年产蒟蒻果汁冻 766 吨的能力。本项目依托森旺现有实验室对原料、蒟蒻果汁果冻进行按批次抽检，主要用于对原料、果冻进行水分以及微生物等含量检测，相关产污、环保设备由森旺负责。 生产工艺流程及产排污节点如下： **①工艺流程**

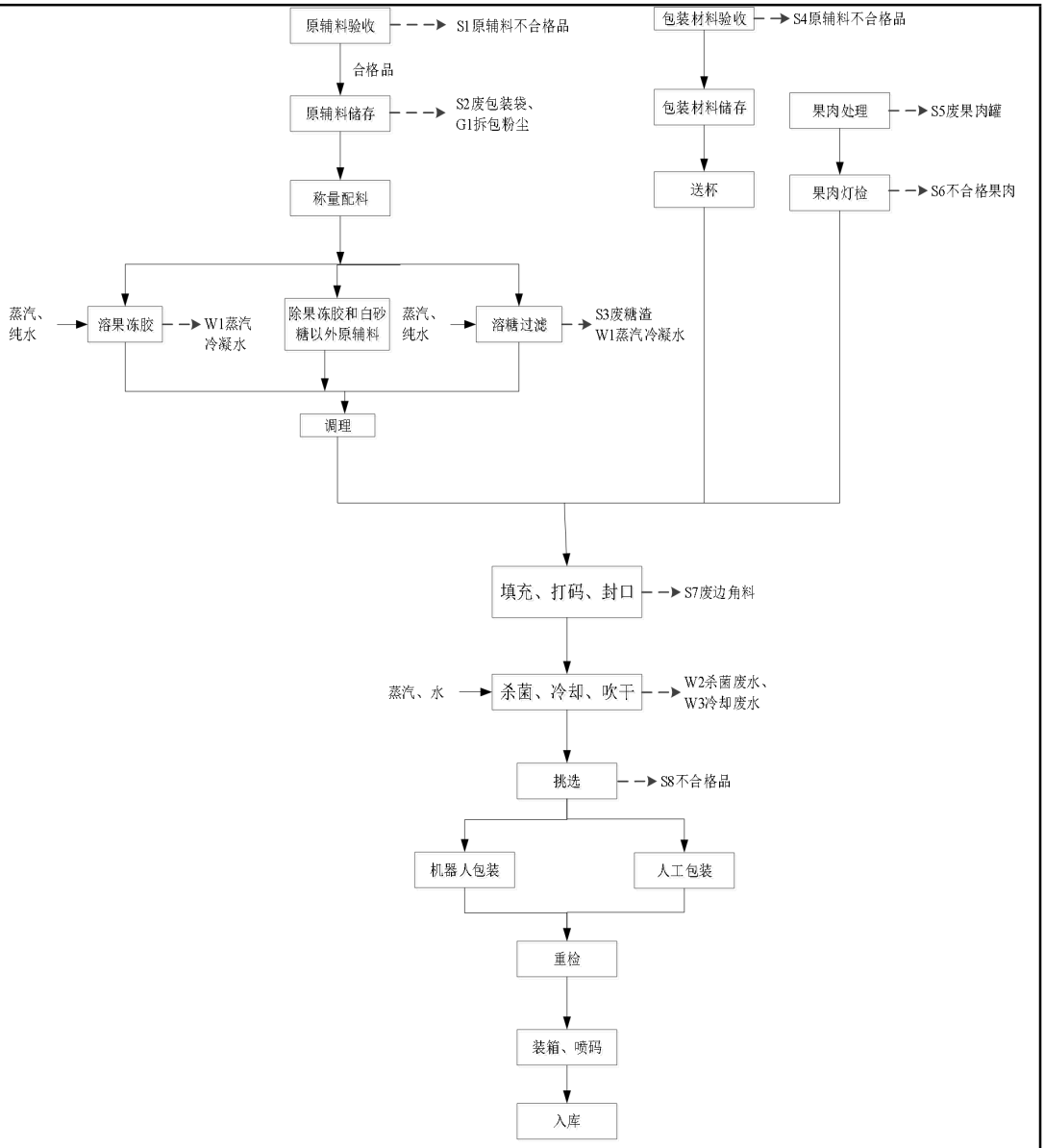

图 2-4　工艺及产污环节

工艺流程描述：

果冻生产主要工艺流程为：相关原材料称取，按投料顺序调配后充填、封口、杀菌、冷却、风干后进行包装、入库；原料主要通过管道转移。

（1）原料验收：原料进厂前需进行验收，其色泽、水分、气味、状态、可溶性固形物、大肠杆菌、霉菌等需依照标准及方法进行检验，保证合格的原料进、出厂，若不满足要求，作为不合格原料，不合格率为 1.5%，不合格

	产品由厂家回收。进车间原料的产品品种、规格与当天生产的应该相符；该工序会产生不合格原料 S1。 （2）原辅料储存：将原料验收合格品拆包装，装入暂存桶中储存；此过程产生废包装袋 S2，拆包粉尘 G1。 （2）原料的称量和配料： 1）将纯水通过管道注入热水桶中，通过锅炉提供的蒸汽将纯水间接加热后，将白砂糖称量后充入溶糖桶中，将白砂糖进行溶解、过滤，溶解温度为 85℃，该过程会产生废滤渣 S3、蒸汽冷凝水 W1 和拆包粉尘 G1； 2）将果冻胶称量后充入乳化桶中，后将纯水通过管道乳化桶中，通过锅炉提供的蒸汽将纯水间接加热，对果冻胶进行溶解，溶解温度为 85℃；该过程会产生蒸汽冷凝水 W1。 3）称量相对应的除果冻胶和白砂糖以外的原辅材料。 （3）调理：在蒸汽间接加热的作用下（85℃，10h）将称量和配料好的原材料在调配桶混合后待用。 （4）包装材料的验收：包装材料进厂前需进行验收，其外观质量、印刷质量、尺寸要求、物理机械性能、卫生指标等需依照标准及方法进行检验，保证合格的膜、袋进、出厂，若不满足要求，作为废包装材料，由厂家进行回收；当天所用的包装材料，名称以及容量、产地必须与当天的生产计划一致，不得有误，该工序会产生不合格品包装材料 S4。 （5）送杯：将验收合格的包装材料送到待充填处，等待充填。 （6）果肉处理：本项目使用的果肉原料包装方式为果肉罐包装存放，果肉处理就是将果肉罐开罐后将果粒取出放入不锈钢盆中。该工序会产生果肉罐 S5； （7）果肉灯检：将不锈钢盆里的果肉进行灯检，将不符合产品规格的果肉挑出，该工序会产生不合格果肉 S6； （8）填充、打码、封口：将混合后的原辅料和灯检后的果肉通过管道输送至充填机，通过充填机充填到验收过的易撕膜果冻包装袋中进行灌装，在

	封口前预先对易撕膜通过设备自带的激光打印机进行日期打印，随后将打码后易撕膜与灌装料液、果肉的果冻包装袋进行封口剪切，封口温度 160℃，包装袋主要成分为塑料粒子，封口过程中包装袋加热熔融会产生有机废气；激光喷码机是一种使用激光技术进行标记和喷码的设备，它不需要使用传统的喷墨耗材工艺，因此无喷码废气产生。该工序将产生废边角料 S7 以及封口废气 G2。 （9）杀菌、冷却、吹干：封口后产品需及时杀菌，不得积压，果冻的杀菌采用巴氏杀菌工艺，将杀菌池灌满水，打开蒸汽阀门进行加温，温度设定在 80~90℃，温度到达后，将封口好的果冻适量放入杀菌池内，持续杀菌时间 30 分钟，杀菌机每 20 天更换一次水。此过程会产生杀菌废水 W2。 全过程中要随时检查杀菌时间和温度。杀菌后将果冻捞起放入冷却池内用水冷却，冷却时间不少于 10 分钟。冷却后的产品进入烘干机中吹干，烘干机为电加热，烘干温度为 35℃，烘干时间为 10min，再入下道工序；该工序将产生冷却废水 W3。 （10）挑选：吹干后需逐个进行检查，挑出封口边不良或内部有杂质的产品，挑出的不良品作次品或内销品处理，产品不合格率为 3.5%。该过程会产生不合格品 S8。 （11）包装：将合格产品装入包装袋，本项目包装分为机器人包装和人工包装，根据产品的性质不同选择机器人包装和人工包装。 （12）重检：将包装好的产品进行重量检测，重量不合格的进行补充，合格的直接进入下一个工序。 （11）装箱入库：经检验合格的产品通过激光喷码机喷码后，通过电叉车拉到成品仓库堆放。 （12）入库储存：产品放在干燥和通风的仓库内，避免阳光直射和靠近热源，按不同牌号以及出运先后进行堆放。 **2、CIP 清洗单元工艺流程** 企业生产果冻过程中，每天需用 CIP 清洗系统对管路、设备进行一次清

洗。清洗流程如下图所示：

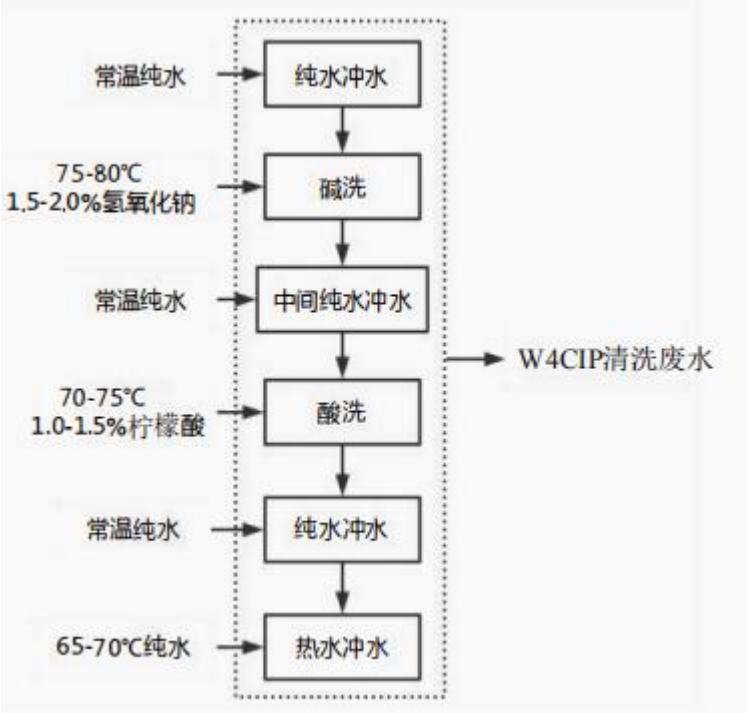

图 2-5　CIP 清洗工艺流程

（1）纯水冲水

直接用纯水冲洗管道、容器。

（2）碱洗

液碱与纯水直接在管道内稀释（输送及稀释过程为密闭操作，无废气挥发，同时考虑稀释浓度较低，挥发性极低，可忽略不计）为 1.5%—2.0%的氢氧化钠溶液，冲洗管道、容器及空瓶。

（3）中间纯水冲水

直接用纯水冲洗管道、容器。

（4）酸洗

柠檬酸与纯水直接在管道内稀释（输送及稀释过程为密闭操作，无废气挥发，同时考虑稀释浓度较低，挥发性极低，可忽略不计）为 1.0%—1.5%的柠檬酸溶液，冲洗管道、容器。

（5）纯水冲水

直接用纯水冲洗管道、容器。

（6）热水清洗

通过电加热将纯水加热到 65-70℃，进行冲洗管道、容器。

此系统会有 CIP 清洗废水 W4。

3、其他产污环节

（1）员工日常生活中产生的生活垃圾 S9 以及生活污水 W5；

（2）纯水制备产生的浓水 W6；

（3）锅炉产生的浓水 W7 和 S10 废离子交换树脂；

（4）污水处理站产生的废气 G3、污泥 S11；

（5）化粪池产生的污泥 S12；

（6）危废仓库产生的废气 G4 以及废活性炭 S13；

（7）污水处理站废气处理设施产生的生物除臭废滤料 S14;

（8）纯水制备产生的 S15 废离子交换树脂（依托现有纯水制备，现有未核算本次补充核算，其产生的废活性炭现有已核算，本次不重新核算）；

本项目依托现有锅炉，锅炉运行中会产生天然气燃烧废气、废离子交换树脂，现有已满负荷核算，本次不再重复评价；

本项目建成后，营运期产排污情况如下表：

表 2-14　本项目营运期主要产污环节

类别	编号	产生工序	污染物名称	主要污染因子	治理措施	排放去向
废水	W1	溶糖、溶胶	蒸汽冷凝水	pH、COD、SS	/	回用锅炉
	W2	杀菌	杀菌废水	pH、COD、SS	/	回用锅炉
	W3	冷却	冷却废水	pH、COD、SS	/	接管至空港污水处理厂
	W4	CIP 清洗	CIP 清洗废水	pH、COD、SS、NH_3-N、TP、TN	污水处理站	接管至空港污水处理厂
	W5	日常生活	生活废水	pH、COD、SS、NH_3-N、TP、TN	化粪池+污水处理站	接管至空港污水处理厂
	W6	锅炉	锅炉软水制备弃水	pH、COD、SS	污水处理站	接管至空港污水处理厂

		W7	纯水制备	纯水制备浓水	pH、COD、SS	厂区污水处理站	接管至空港污水处理厂
	废气	G1	原辅料储存	拆包粉尘	颗粒物	/	无组织排放
		G2	包装封口	封口废气	非甲烷总烃	/	无组织排放
		G3	污水处理站	污水处理站废气	氨、硫化氢、臭气浓度	生物滤池（TA006）；风量20000m³/h	DA004
		G4	危废仓库	危废仓库废气	非甲烷总烃	活性炭吸附装置（TA007）；风量20000m³/h	DA006
	固体废物	S1	原料验收	不合格品原料	不合格品原料	一般固废库	厂家回收
		S2	原辅料储存	废包装袋	废包装袋		统一收集后，外售
		S3	原料的称量和配料	废滤渣	糖渣		
		S4	包装材料验收	不合格品包装材料	不合格品包装材料		
		S5	果肉处理	废果肉罐	废果肉罐		
		S6	果肉灯检	不合格果肉	不合格果肉		
		S7	封口剪切	废边角料	废边角料		
		S8	挑选	不合格品	不合格品		
		S9	日常生活	生活垃圾	生活垃圾	/	环卫清运
		S10、S11	软水制备、纯水制备	废离子交换树脂	废离子交换树脂	一般固废库	统一收集后，外售
		S12	污水处理站	污水处理站污泥	污水处理站污泥	危废仓库	统一收集后，交由专业单位处理
		S13	化粪池	污泥	污泥	/	环卫清运
		S14	废气处理	废活性炭	活性炭	危废仓库	统一收集后，委托有资质单位处置
		S15	废气处理	生物除臭废滤料	生物除臭废滤料	一般固废库	厂家回收

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

南京大旺食品有限公司往期涉及 3 期项目：乳饮、休闲食品及配套制罐技术改造及扩建项目、“南京名糖旺旺食品有限公司年产 7500 吨年轮蛋糕项目”和“果冻生产项目”。其现有项目批复、验收情况见表 2-15。

表 2-15 现有项目环保手续履行情况汇总表

序号	项目名称	环评批复	验收情况	实际建设情况
1	《乳饮、休闲食品及配套制罐技术改造及扩建项目环境影响报告表》	2012.7.3 取得南京市江宁区环境保护局批复（宁环建〔2012〕106 号）	一期工程于 2015 年 1 月 22 日通过了南京市环保局组织的竣工环保验收（宁环验〔2015〕3 号）。二期工程于 2016 年 6 月 13 日通过了南京市环保局组织的竣工环保验收（宁环验〔2016〕30 号）	米果线的 13 条生产线和旺仔灭菌调味乳的 3 条生产线未建设，6 条冷链生产线转移给南京森旺乳业有限公司生产
2	《南京名糖旺旺食品有限公司年产 7500 吨年轮蛋糕建设项目环境影响报告表》	2016.3.21 取得南京市江宁区环境保护局批复	于 2022 年 5 月通过了环保“三同时验收”	已建成
3	《南京大旺食品有限公司果冻生产项目环境影响报告表》	2021.1.7 取得南京江宁经济技术开发区管委会行政审批局批复（宁经管委行审环许〔2021〕1 号）	于 2022 年 3 月通过了环保“三同时验收”	已建成
4	《危废库新建废气处理设施项目建设项目环境影响登记表》	2022 年 09 月 08 日	/	已建成
5	《污水处理站新增废气收集处理措施项目建设项目环境影响登记表》	2022 年 3 月 21 日	/	已建成

企业于 2023 年 10 月 13 日取得了排污许可证：91320115608939809B001C。

企业于 2021 年 8 月 25 日取得应急预案备案表。

2、现有项目产品方案

表 2-16　企业现有项目产品方案一览表

项目名称	产品名称	原批复量	生产线/条		实际产能	备注
乳饮、休闲食品及配套制罐技术改造及扩建项目	145ml 旺仔灭菌调味乳	65458t/a	1	22	0	从未建设，以后也不再建设
	145ml 铁罐	3.4 亿个/年	1		0	
	245ml 铁罐	3.4 亿个/年	1		0	
	PS 有料装酸奶	63000t/a	4		0	转移给南京森旺乳业有限公司生产，转移前后冷链线的工艺和产排污和环评一致
	口袋包酸奶	13500t/a	1		0	
	布丁	13500t/a	1		0	
	小小酥	13200t/a	7		0	从未建设，以后也不再建设
	大米饼	5300t/a	5		0	
	烧米饼	1100t/a	1		0	
南京名糖旺旺食品有限公司年产 7500 吨年轮蛋糕建设项目	年轮蛋糕	7500t/a	1		7500tt/a	正常
南京大旺食品有限公司果冻生产项目	果冻	22848.68t/a	4 用 1 备		22848.68t/a	正常

3、现有项目生产工艺及产污环节

1.果冻生产线

果冻生产主要工艺流程为：相关原材料称取，按投料顺序调配后充填、封口、杀菌、冷却、风干后进行包装、入库。详细工艺如下：

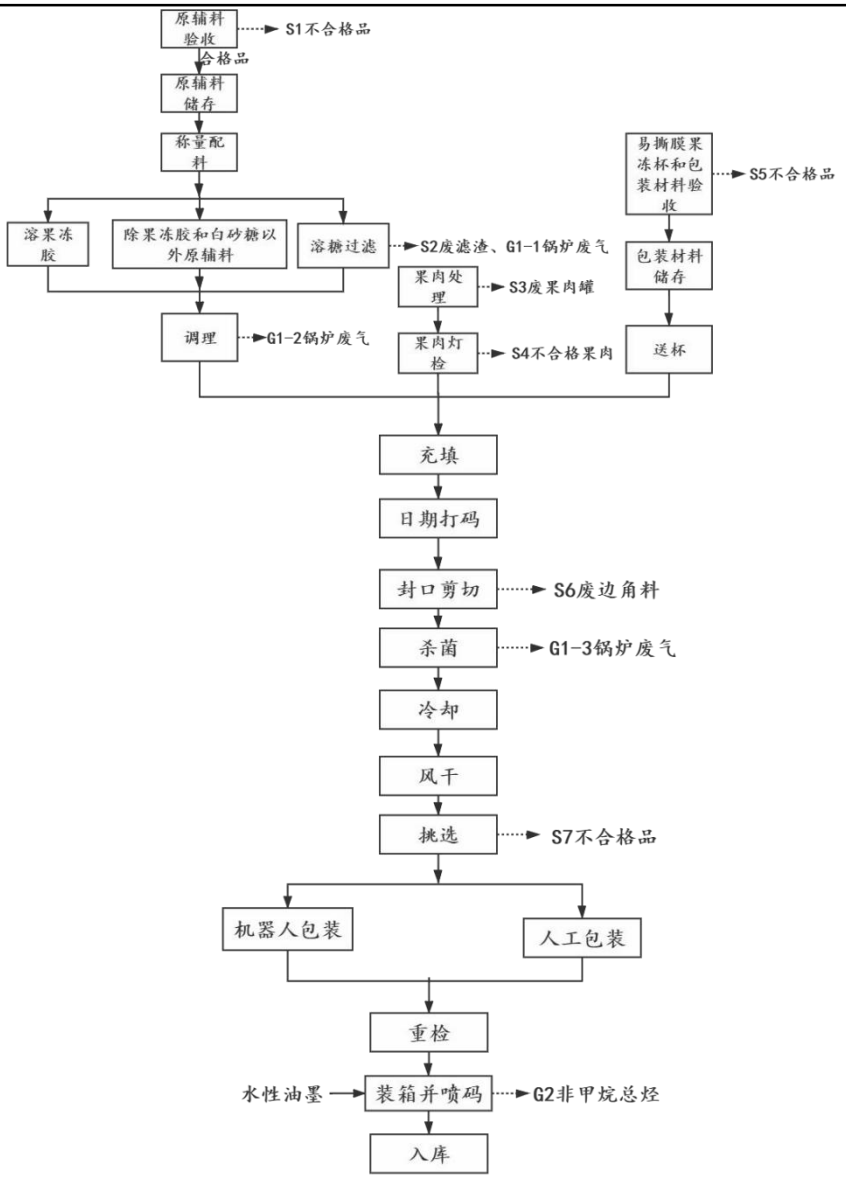

图 2-6　果冻生产线工艺流程图

（1）原料验收：原料进厂前需进行验收，其色泽、水分、气味、状态、可溶性固形物、大肠杆菌、霉菌等需依照标准及方法进行检验,保证合格的原料进、出厂，若不满足要求，作为不合格原料，不合格产品由厂家回收。进车间原料的产品品种、规格与当天生产的应该相符；该工序会产生不合格原料 S1。

（2）原辅料储存：将原料验收合格品拆包装，装入暂存桶中储存；

（2）原料的称量和配料：

1）将纯水注入热水桶中，通过锅炉提供的蒸汽将纯水间接加热后，将白

	砂糖称量后充入溶糖桶中，将白砂糖进行溶解、过滤，溶解温度为 85℃，该过程会产生废滤渣 S2； 2）将果冻胶称量后充入乳化桶中，后将纯水注入乳化桶中，通过锅炉提供的蒸汽将纯水间接加热，对果冻胶进行溶解，溶解温度为 85℃； 3）称量相对应的除果冻胶和白砂糖以外的原辅材料。 （3）调理：在蒸汽间接加热的作用下将称量和配料好的原材料在调理桶混合后待用，投料过程中的材料均为不易产生粉尘的材料，所以该过程不会产生粉尘。 （4）易撕膜果冻杯和包装材料的验收：包装材料进厂前需进行验收，其外观质量、印刷质量、尺寸要求、物理机械性能、卫生指标等需依照标准及方法进行检验，保证合格的膜、杯进、出厂，若不满足要求，作为废包装材料，当天所用的空杯规格，名称以及容量、产地必须与当天的生产计划一致，不得有误，该工序会产生不合格产品 S5，不合格产品由厂家回收。 （5）送杯：将验收合格的易撕膜果冻杯和包装材料送到待充填处，等待充填。 （6）果肉处理：本项目使用的果肉原料包装方式为果肉罐包装存放，果肉处理就是将果肉罐开罐后将果粒取出放入不锈钢盆中，该工序会产生废果肉罐 S3。 （7）果肉灯检：将不锈钢盆里的果肉进行灯检，将不符合产品规格的果肉挑出，该工序会产生不合格果肉 S4； （8）填充、打码、封口：将混合后的原辅料和灯检后的果肉充填到验收过的易撕膜果冻杯中进行灌装，在封口前预先对易撕膜进行激光日期打印，随后将打码后易撕膜与灌装料液、果肉的果冻杯进行封口剪切，该工序剪切过程中会产生少量废边角料 S6。 （9）杀菌、冷却、吹干：封口后产品需及时杀菌，不得积压，杀菌过程是利用锅炉将水加热产生蒸汽，蒸汽间接与杀菌槽中的水接触，使加温槽中水加温后高温杀菌，该工序将产生天然气燃烧废气 G1-3。

全过程中要随时检查杀菌时间和温度。冷却后的产品进入烘干机中吹干，再入下道工序。

（10）挑选：吹干后需逐个进行检查，挑出封口边不良或内部有杂质的产品，挑出的不良品作次品或内销品处理。该过程会产生不合格品 S7。

（11）包装：本项目包装分为机器人包装和人工包装，根据产品的性质不同选择机器人包装和人工包装。

（12）重检：将包装好的产品进行重量检测，重量不合格的进行补充，合格的直接进入下一个工序。

（11）装箱并喷码：检测后所有检验合格的产品都必须经喷墨打印机用水性油墨喷码后拉到成品仓库堆放，打码的过程中会产生少量有机废气 G2，有机废气以非甲烷总烃计。堆放时必须放置整齐，包装按出运计划的安排进行包装，所有牌号以及产品不能搞混。

（12）入库储存：产品放在干燥和通风的仓库内，避免阳光直射和靠近热源，按不同牌号以及出运先后进行堆放。

2、蛋糕生产线

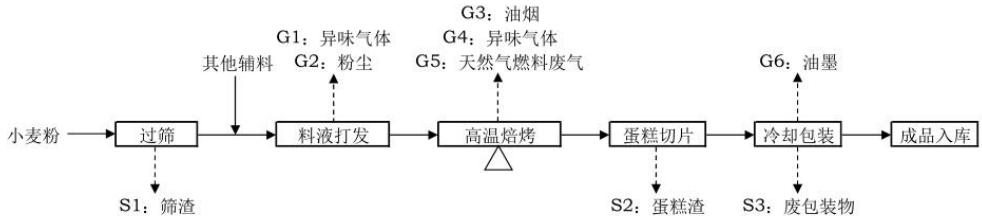

图 2-7　蛋糕生产线工艺流程图

蛋糕生产主要以小麦粉为原料制作年轮蛋糕，其主要工艺说明为：

（1）小麦粉过筛即可用于制作蛋糕，产生筛渣（S1）。

（2）筛后的小麦粉与其他辅料混合打发。根据产品口味需要，将主要辅料（蛋液、炼乳、糖浆、起酥油、乳化剂等按照设定的配比，加入投入机，并在立式搅拌机内，与小麦粉搅拌、混合，这一过程产生少量废气，主要是辅料逸出产生的异味气体（G1）和少量小麦粉（G2）。

（3）充分混合后的面团进入蛋糕烧成机，通过蒸汽加热焙烤，使得面团

固态化，形成蛋糕半成品。高温焙烤采用天然气为燃料，产生油烟（G3）、异味气体（G4）、天然气燃料废气（G5）。

（4）蛋糕半成品通过切片机、切割机切成设计尺寸，在切片机上卷成年轮蛋糕成品。切割产生少量蛋糕渣（S2）。

（5）蛋糕成品经检验后通风冷却，并用包装纸封装，成品入库，这一过程产生少量废包装物（S3），包装打码产生油墨废气（G6）。

3、现有项目污染物排放情况

（1）废水产生及排放情况

本项目排水包括：生活污水、冷却循环水、纯水制备浓水、锅炉软水制备硬水、地面设备清洗废水、冰水机排水。

生活污水经过化粪池+厂区污水处理设施处理，冷却循环水、纯水制备浓水、锅炉软水制备硬水、地面设备清洗废水、冰水机排水经过厂区污水处理设施处理，处理后的综合废水接管到空港污水处理厂处理后，尾水排放满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准，排放到云台山河。

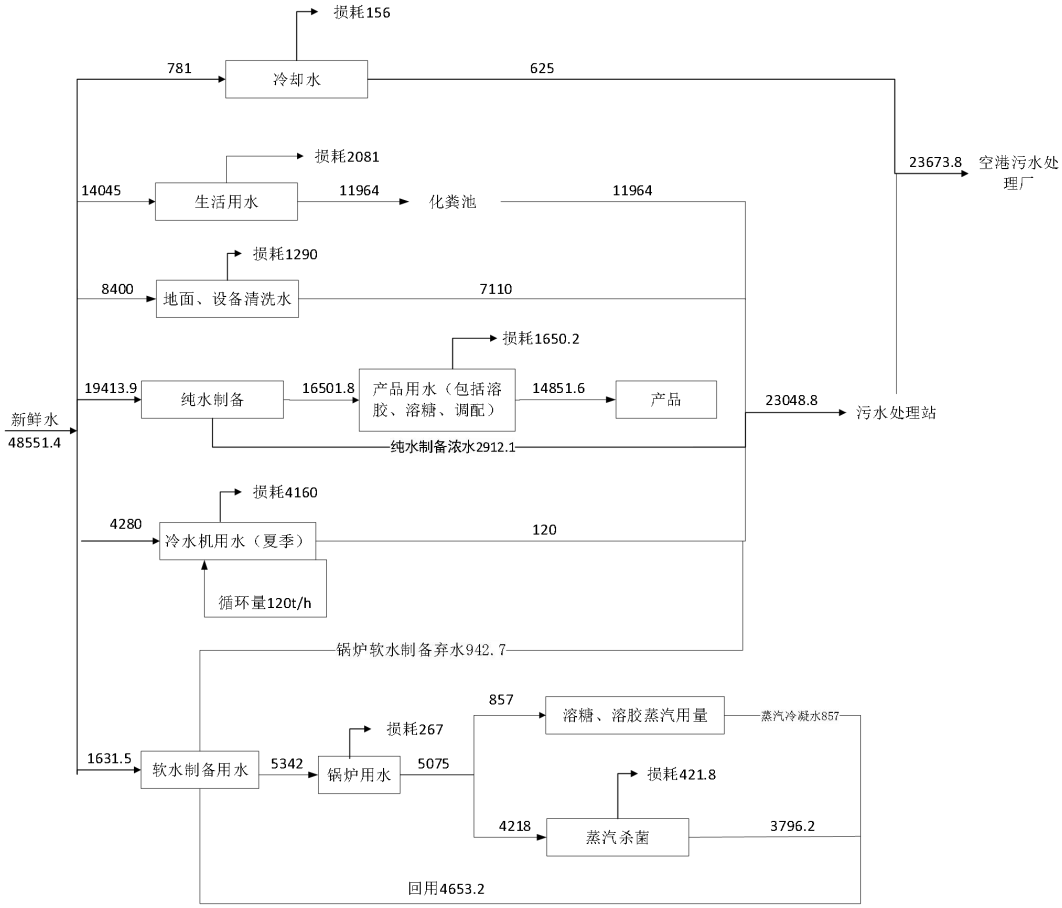

图 2-8　现有项目水平衡图

2）排放达标性分析

根据江苏雁蓝检测科技有限公司出具的例行监测报告（监测时间 2024 年 7 月 17 日，检测报告：（2024）环检(综)字第(W0696-01)号）以及企业在线监测数据（监测时间 2024 年 9 月 21 日~2024 年 9 月 30 日），监测情况见下表：

表2-17　现有项目废水总排口验收监测结果（单位：mg/L）

检测点位	时间	检测项目	单位	平均值	评价值	评价
废水接管口	2024 年 7 月 17 日	悬浮物	mg/L	10	250	达标
		动植物油	mg/L	ND	20	达标
	2024 年 9 月 21 日~2024 年 9 月 30 日	pH	无量纲	7.8	6~9	达标
		化学需氧量	mg/L	36.554	350	达标
		氨氮	mg/L	1.14	35	达标
		总磷	mg/L	0.7	4	达标

		总氮	mg/L	12	45	达标

*ND 表示未检出，其中动植物油检出限为 0.06mg/m³。

根据监测结果，全厂废水总排口排放的 COD、氨氮、总磷、悬浮物、动植物油、总氮等污染因子排放浓度均满足空港污水处理厂接管标准，可见现有综合污水预处理设施运行稳定，出水能够达标。

根据表 2-17 监测数据，废水污染物实际排放情况见表 2-18。

表 2-18　现有项目废水污染物实际接管情况表

总量控制指标（t/a）		现有项目实际接管量 t/a	达标情况
污染物名称	环评批复接管量		
废水量	36503.6	23673.8	达标
COD	4.69	0.75	达标
SS	3.9776	0.237	达标
氨氮	0.1941	0.0057	达标
TP	0.0262	0.0064	达标
动植物油	0.12	0.0014	达标
TN	0.656	0.2841	达标

注：动植物油未检出，本次使用其检出限进行计算。

（2）废气产生及排放情况

本项目产生的废气主要有料液打发废气、高温焙烤产生的异味气体、油烟，锅炉运行过程中会产生天然气燃料废气、喷码过程中产生的有机废气、设备维修过程中产生的焊接烟尘。

表 2-19　现有项目主要污染物控制措施

废气名称	主要污染因子	处理措施	排放去向
天然气燃烧废气	二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、烟气黑度	管道收集+低氮燃烧装置（TA001~TA003）处理后，通过 15mDA001 排气筒高空排放；风量 5000m³/h	DA001
蛋糕线油烟废气	异味、油烟、二氧化硫、氮氧化物、颗粒物	负压收集+油烟净化器（TA005）收集处理后，通过 15m 高 DA003 排气筒排放；风量 30000m³/h	DA003
污水站废气	氨、氯化氢、臭气浓度	密闭收集+生物滤池（TA006）+15m 高 DA004 排气筒；风量 20000m³/h	DA004

危废库废气	非甲烷总烃	负压收集+活性炭吸附装置（TA007）收集处理后，通过 15m 高 DA006 排气筒排放；风量 12000m³/h	DA006
打发废气	颗粒物	/	无组织排放
喷码废气	非甲烷总烃	经移动式 VOC 净化装置（TA008）处理后，在车间内无组织排放	无组织排放
焊接废气	颗粒物	经移动式焊接烟尘净化装置（TA009）处理，在车间内无组织排放	无组织排放

注：1.污水处理站废气、危废仓库废气均未核算，本次补充核算。

“南京名糖旺旺食品有限公司年产 7500 吨年轮蛋糕建设项目”、“南京大旺食品有限公司果冻生产项目”均已完成竣工环境保护自主验收，本项目使用该监测报告中监测数据说明现有 DA001、DA003 排气筒污染物达标排放情况；污水处理站废气 DA004 使用最新的例行监测报告说明其排气筒污染物达标排放情况。

根据江苏京诚检测技术有限公司、江苏雁蓝检测科技有限公司出具的监测报告（监测时间 2022 年 4 月 7 日-8 日、2022 年 1 月 18 日-19 日、2022 年 7 月 18 日、2024 年 7 月 17 日-18 日、2024 年 1 月 8 日），监测情况见下表：

表 2-20　有组织废气监测结果

采样日期	检测项目	检测点位名称及编号		检测结果（mg/m³）			标准限值
				第一次	第二次	第三次	
2022.01.18	/	DA001 排气筒出口	风量（m³/h）	3242	3309	3240	/
	低浓度颗粒物		排放浓度（mg/m³）	2.4	2.2	3.0	10
			排放速率（kg/h）	0.0129	0.0120	0.0141	/
	二氧化硫		排放浓度（mg/m³）	ND	5	ND	35
			排放速率（kg/h）	ND	0.0276	ND	/
	氮氧化物		排放浓度（mg/m³）	34	33	39	50
			排放速率（kg/h）	0.184	0.175	0.183	/
			排放速率（kg/h）	0.000454	0.000529	0.000551	3
2022.	/	DA00	风量（m³/h）	6108			/

04.07	油烟	3 排气筒出口	折算排放浓度（mg/m³）	0.26			2.0
			排放速率（kg/h）	ND			/
	低浓度颗粒物		实测排放浓度（mg/m³）	1.4	1.7	1.6	10
			排放速率（kg/h）	0.00857	0.0103	0.00982	/
	二氧化硫		实测排放浓度（mg/m³）	ND	ND	ND	35
			排放速率（kg/h）	ND	ND	ND	/
	氮氧化物		实测排放浓度（mg/m³）	ND	ND	ND	50
			排放速率（kg/h）	ND	ND	ND	/
			排放速率（kg/h）	ND	ND	ND	/
2024.7.18	/	DA004 排气筒出口	风量（m³/h）	8153	8516	8039	/
	氨		排放浓度（mg/m³）	1.87	1.8	1.54	/
			排放速率（kg/h）	0.015	0.015	0.012	4.9
	硫化氢		排放浓度（mg/m³）	ND	ND	ND	/
			排放速率（kg/h）	8.15×10^{-6}	8.52×10^{-6}	8.04×10^{-6}	0.33
	臭气浓度		无量纲	97	85	72	2000
2024.1.8	/	DA006 排气筒出口	风量（m³/h）	7441	7331	7458	/
	非甲烷总烃		排放浓度（mg/m³）	0.62	8.5	0.32	60
			排放速率（kg/h）	0.005	0.062	0.002	3

注：“ND”表示未检出。

根据监测结果显示，监测期间本项目DA006有组织非甲烷总烃排放浓度、排放速率满足《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)相关标准；DA001、DA003颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放浓度、排放速率满足《锅炉大气污染物排放标准》（DB32/4385-2022）相关标准，DA003油烟排放浓度满足《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB 18483-2001)中的相关排放标准，DA004氨、臭气浓度、硫化氢排放浓度、排放速率满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）。

根据江苏雁蓝检测科技有限公司出具的例行监测报告（监测时间 2024

年 7 月 17 日，检测报告：2024)环检(综)字第(W0696-01)号），无组织废气监测情况见下表：

表 2-21　现有项目无组织监测结果（单位：mg/m³）

检测时间	检测项目	检测点位	检测最大值	评价标准	达标情况
2024.07.17	非甲烷总烃	厂界上风向 1#	0.56	4	达标
		厂界下风向 2#	3.74		
		厂界下风向 3#	3.82		
		厂界下风向 4#	0.66		
		厂区内 5#	0.86	6.0	达标
	总悬浮颗粒物	厂界上风向 1#	0.193	0.5	达标
		厂界下风向 2#	0.228		
		厂界下风向 3#	0.234		
		厂界下风向 4#	0.224		
	氨	厂界上风向 1#	0.04	1.5	达标
		厂界下风向 2#	0.08		
		厂界下风向 3#	0.15		
		厂界下风向 4#	0.16		
	硫化氢	厂界上风向 1#	ND	0.06	达标
		厂界下风向 2#	ND		
		厂界下风向 3#	ND		
		厂界下风向 4#	ND		
	臭气浓度（无量纲）	厂界上风向 1#	＜10	20	达标
		厂界下风向 2#	12		
		厂界下风向 3#	13		
		厂界下风向 4#	＜10		

现有项目无组织非甲烷总烃、颗粒物排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 相关标准，臭气浓度、氨、硫化氢排放浓度满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 标准，厂区内非甲烷总烃排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 2 相关标准。

（3）现有项目噪声产排情况

现有项目噪声的产排和排放达标分析根据，现有项目的实际产生和排放

情况分析。

根据江苏雁蓝检测科技有限公司出具的例行监测报告（监测时间 2024 年 7 月 17 日，检测报告：2024)环检(综)字第(W0696-01)号），监测情况见下表：

表 2-22　厂界噪声测量结果 单位：dB(A)

测点编号	检测点位置	主要噪声源	检测时间		等效声级 Leq[dB（A）]	达标情况
					昼间	
Z1	厂界外东 1m	生产车间噪声	2024.7.17	10：22-10：27	56	达标
Z2	厂界外南 1m			10：30-10：35	58	达标
Z3	厂界外西 1m			10：05-10：10	54	达标
Z4	厂界外北 1m			10：14-10：19	60	达标
参考标准：《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类标准						

根据监测结果，厂界噪声能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准，对周围环境影响较小。

（4）现有项目固废产排情况

项目产生的固体废物主要为生活垃圾、一般工业固体废物和危险废物。现有项目厂区固废产生情况见下表。

表 2-23　现有项目固废产生及处置情况表

废物名称	属性（危险废物、一般废物或待鉴别）	产生工序	形态	废物类别	废物代码	产生量（t/a）	处置措施
生活垃圾	一般固废	生活	固体	SW64	900-099-S64	113.15	环卫清运
废蛋壳	一般固废	生产	固体	SW64	900-099-S64	30	
废手套、口罩	一般固废	生产	固体	SW64	900-099-S64	0.5	
化粪池污泥	一般固废	生活	固体	SW64	900-099-S64	32	
污水处理站污泥	一般固废	生产	固体	SW64	900-099-S64	6.9	
不合格原辅材料	一般固废	生产	固体	SW59	900-099-S59	10	收集后外售
不合格果肉	一般固废	生产	固体	SW59	900-099-S59	5	
不合格包装材料	一般固废	生产	固体	SW17	900-003-S17	2	
废果肉罐	一般固废	生产	半固	SW59	900-099-S59	2	

			体				
筛渣	一般固废	生产	固体	SW13	900-099-S13	15	
蛋糕渣	一般固废	生产	固体	SW13	900-099-S13	50	
不含油废包装物	一般固废	生产	固体	SW17	900-003-S17	0.5	
不合格果冻	一般固废	生产	固/液	SW59	900-099-S59	1	
水处理废活性炭	一般固废	生产	固体	SW59	900-008-S59	1.2	
废滤渣	一般固废	生产	固体	SW59	900-008-S59	1	
废边角料	一般固废	生产	固体	SW17	900-003-S17	0.1	
含油废包装物	一般固废	生产	固体	SW59	900-099-S59	0.5	专业单位回收
废气治理废活性炭	危险固废	废气处理	固体	HW49	900-041-49	0.0502	收集后委托南京乾鼎长环保能源发展有限公司处置
废墨盒	危险固废	喷码	固体	HW49	900-041-49	0.1	
废油漆桶	危险固废	地面维护	固体	HW49	900-041-49	0.3	
废电瓶	危险固废	发电机	固体	HW49	900-044-49	0.3	
污水处理站污泥及栅渣	一般固废	废水处理	固体	SW07	140-001-S07	5	华昱厚坤农业科技发展扬州有限公司

①一般固废暂存处

现有项目设有 300m^2 的一般固废暂存处，最大储存能力约为 240t，现有项目一般固废暂存量为 88.3t/a。每季度处置一次，在定期转移并处置的情况下，该一般固废暂存处可以满足一般固废暂存的需求。

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危废仓库

现有项目已设有 90m^2 的危废仓库，最大储存能力约为 72t，现有项目危废产生量 0.7502t/a，企业每三个月处置一次，在企业定期转移并处置的情况下，危废间可以满足危险废物暂存的需求。

通过对照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中危险废物

贮存库的设计原则，现有项目危废仓库的地面与裙脚选用坚固、防渗的材料建造，墙角开截留槽，并刷环氧漆；并设有安全照明设施（防爆灯）和观察窗口；用防渗托盘存放装载液体的危险废物；不兼容的危险废物分开存放；对于会有挥发性气体产生的固废，装在有内衬的包装袋里。

通过对照省生态环境厅关于印发《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》的通知（苏环办〔2024〕16 号的相关要求，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，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。

综上，现有项目固废设施符合要求，无环境问题。

（4）总量指标及污染物排放总量

现有项目污染允许排放情况见表 2-23。

表 2-24 现有项目污染物环评批复一览表

类别	污染物名称	污染物排放情况 t/a		达标性分析
		环评批复排放量	实际外排环境量	
废气（有组织）	SO_2	4.84	0.156	达标
	NOx	9.72	1.527	达标
	颗粒物	3.5	0.1121	达标
	非甲烷总烃	0.0006	0.00051	达标
	油烟	0.018	0.014	达标
废气（无组织）	颗粒物	0.0003	/	达标
	非甲烷总烃	0.0087	/	达标
废水	废水量	36503.6	23673.8	达标
	COD	4.69	0.75	达标
	SS	3.9776	0.237	达标
	氨氮	0.1941	0.0057	达标
	TP	0.0262	0.0064	达标
	动植物油	0.12	0.0014	达标
	TN	0.656	0.2841	达标

注：现有项目未进行核算危废仓库废气、污水处理站废气未进行总量核算，废气在本次进行补充核算。

3、现有项目存在的环保问题

①企业现有果冻产品用水量（包括溶糖、溶胶、调配用水）核算有误，本次重新核算；

②现有所需蒸汽核算有误，本次进行重新核算；

③企业现有冷却水核算有误，本次进行重新核算；

④现有项目遗漏核算软水制备、纯水制备过程中的废离子交换树脂，在本次项目中补充核算。

⑤企业实际过程中，实验室已拆除，依托森旺实验室，本次削减对应产生的污染物。

⑥南京森旺乳业有限公司、南京名红旺食品有限公司均依托“大旺”锅炉、污水处理站、危废仓库的废气处理设施，其产生的污染物以及环保责任均归大旺所属，因现有未进行核算，本次对污水处理站废气、污泥、危废仓库废气在本项目全部进行补充核算。

⑦企业于 2021 年 8 月 25 日取得应急预案备案表（有效期三年，2024 年 8 月到期）。鉴于备案有效期届满，企业目前正在依法办理应急预案重新备案手续。待本项目建成后，企业将严格履行环保主体责任，根据相关法律法规要求，结合项目实际运营情况同步启动应急预案修订工作，并按规定向属地应急管理部门提交修订后的应急预案进行备案。

4、现有项目“以新带老”措施

1、用排水量重新核算

①产品用水（包括溶胶、溶糖、调配）

根据企业提供资料，现有项目果冻配制过程中纯水占产品的 65%（溶胶、溶糖水量各占 10%），在填充过程中损耗 10%，企业现有果冻产能为 22848.68t/a，进入产品水量为 14851.6t/a，则果冻调配用水量为 16501.8t/a，损耗 1650.2t/a。

现有项目在进行果冻调配时会用到纯水进行配制，纯水是通过厂区的净水处理设备通过过滤软化吸附处理后供应，纯水的得水率为 85%，本项目需要的纯水水量为 16501.8t/a，则自来水的用量为 19413.9t/a，浓水的产生量为

2912.1t/a。

②蒸汽冷凝水

1）溶糖、溶胶蒸汽用水

利用燃气锅炉制备工业蒸汽进行对纯水间接加热进行溶糖、溶胶，溶糖、溶胶所需热水量为 4869.7t/a，其中 1t 常温热水加热到 85 摄氏度需要 0.176t 蒸汽，则其消耗的蒸汽用量为 857t/a；

2）杀菌废水

封口后的产品需及时进行杀菌，根据现有项目现有间接杀菌用水量为 4218t/a，回用量为 3796.2t/a。

3）锅炉软水制备用水

本项目利用燃气锅炉制备工业蒸汽进行对纯水间接加热进行溶糖、溶胶以及对封口后的产品及时进行杀菌。溶糖、溶胶消耗蒸汽 857t/a，杀菌消耗蒸汽 4218t/a，则现有项目所需工业蒸汽用量 5075t/a，锅炉自带软水制备系统，软水制备效率 85%，锅炉蒸汽制备效率 95%，则软水使用量为 5342t/a，制备软水使用水量为 6284.7t/a，制备软水排水量 942.7t/a。其中溶糖、溶胶产生 857t/a 的蒸汽冷凝水，杀菌产生 3769.2t/a 冷凝水，其均回用于锅炉，则锅炉软水制备用水使用自来水量为 1631.5t/a，回用水 4653.2t/a。

参考现有项目，污染物浓度化学需氧量 200mg/L、悬浮物 400mg/L。

③冷却水

杀菌后的产品需进行冷却，冷却槽 1 个 7.2m*1.7m*1.5m，2 个 12m*1.5m*1m，1 个 7m*1.1m*1m，其有效容积为 50m³，根据企业提供资料，冷却槽每 20 天更换一次水，企业现有工作 250d，则冷却废水量为 625t/a，损耗按照 20%计，则冷却槽用水量为 781t/a。

④实验室用水

根据现有项目，其实验室废水产生量为 56.7t/a。本次全部进行削减。

以新带老后现有项目水平衡图见下图

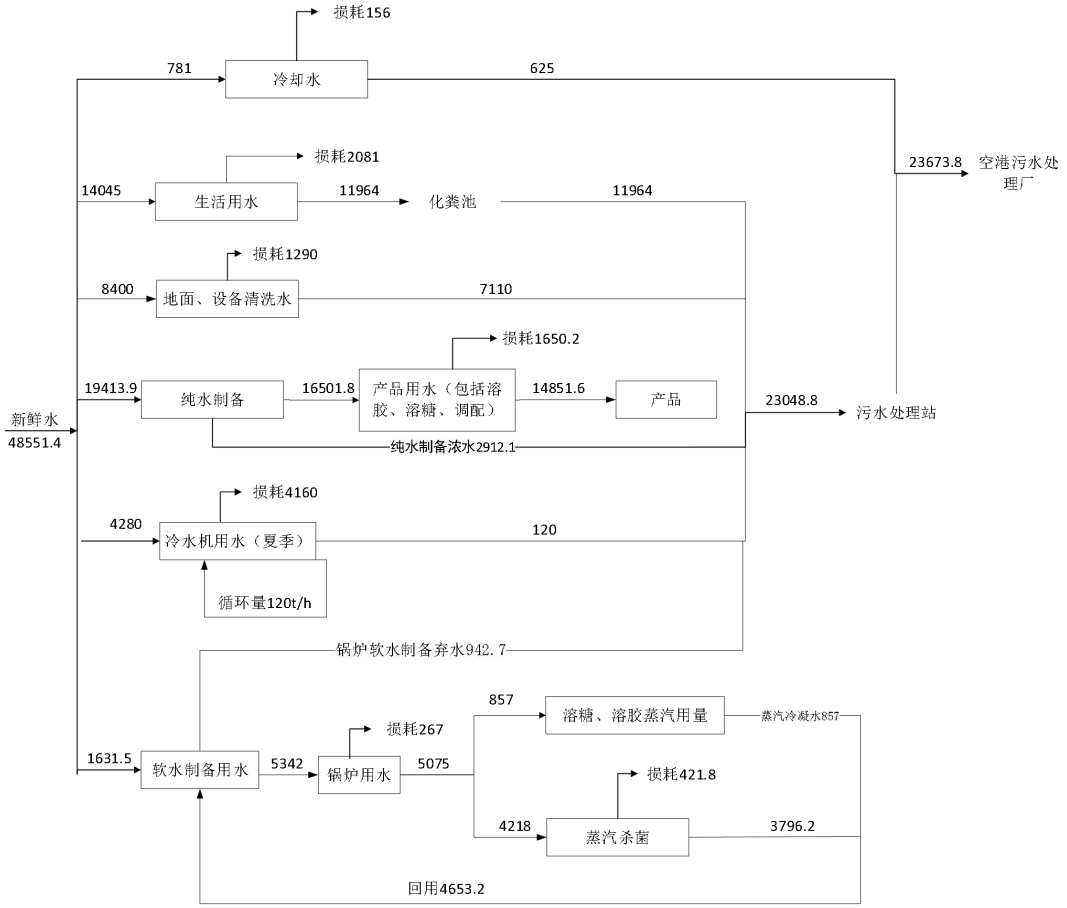

图 2-7　现有以新带老后水平衡图

现有以新带老后现有项目废水排放情况见下表：

表 2-25　现有以新带老后废水排放情况一览表

污水种类及产生量	污染物名称	产生量		治理措施	污染物名称	去除效率	接管量		标准浓度限值(mg/L)	排放方式和去向
		浓度（mg/L）	产生量(t/a)				浓度(mg/L)	排放量(t/a)		
生活污水11964t/a	COD	400	4.7856	化粪池+厂区内污水处理站	COD	0.65	143.9	3.406	350	空港污水处理厂
	SS	300	3.5892		SS	0.65	104.8	2.48	250	
	NH_3-N	25	0.2991		NH_3-N	0.6	5.1	0.121	35	
	TP	4	0.0479		TP	0.5	1.02	0.024	4	
	TN	45	0.538		TN	0.45	4.5	0.296	45	
地面设备清洗废水7110t/a	动植物油	60	0.4266	厂区内污水处理站	动植物油	0.75	12.5	0.107	20	
	COD	500	3.5550							
	SS	200	1.4220							
纯水制备浓水2912.1t/a	COD	200	0.5824							
	SS	400	1.1648							
冷水机排水 120t/a	COD	80	0.0096							
	SS	60	0.0072							
	氨氮	30	0.0036							
	TP	4	0.0005							
锅炉软水	COD	80	0.0754							

制备浓水 942.7t/a	SS	200	0.1885			
冷却废水 625t/a	COD	40	0.0250	/		
	SS	300	0.1875			
杀菌废水 3796.2t/a	COD	100	0.3796	回用		
	SS	30	0.1139			
蒸汽冷凝水 857t/a	COD	30	0.0257			
	SS	20	0.0171			

表 2-26 综合废水处理效果及企业废水排放情况表（单位 mg/L）

进水指标		水量 t/a	COD	SS	氨氮	总磷	动植物油	总氮
化粪池	进水	11964	400	300	25	4	/	45
	去除率%	/	20	50	/	/		/
	出水	11964	320	150	25	4	/	45
污水处理装置	综合进水	23048.8	366.8	199.1	13.1	2.1	19	23.3
	去除率%	/	60	50	60	50	75	45
	出水	23048.8	146.7	99.6	5.3	1.05	4.6	12.8
杀菌废水+冷却废水		625	40	300	/	/	/	/
企业总排口		23673.8	143.9	104.8	5.1	1.02	4.5	12.5
排放标准		/	≤350	≤250	≤35	≤4	≤20	≤45

表2-27 “以新带老”后现有项目废水污染物排放情况一览表

类别	污染物名称	环评批复排放量	以新带老削减量	以新带老后项目排放量
废水	废水量	36503.6	12829.8	23673.8
	COD	4.69	1.284	3.406
	SS	3.9776	1.4976	2.48
	氨氮	0.1941	0.0731	0.121
	TP	0.0262	0.0022	0.024
	动植物油	0.12	0.013	0.107
	TN	0.656	0.36	0.296

2、废气

①企业实际过程中，实验室已拆除，依托森旺实验室，本次削减对应产生的废气，实验室废气非甲烷总烃有组织排放量 0.0006t/a，无组织废气排放量 0.0003t/a。

3、固废

因废水发生变动，对应产生的化粪池污泥、污水处理站污泥全部削减，重新核算；实验室对应产生的危废全部削减。

5、现有项目环境风险管理情况

企业现有项目存在的风险源主要为：废水处理系统、废气处理系统、危废暂存场所，其对应的风险防范措施见下表：

表 2-28 企业环境风险防控与措施一览表

风险源	现有预防、监控措施
废水处理系统	企业废水主要为生活污水、纯水制备浓水、冷却循环水、车间设备地面清洗水、锅炉软水制备硬水等。经过厂区污水处理设施处理，处理后的综合废水接管到空港污水处理厂集中处理。
废气处理系统	现有项目锅炉已安装低氮燃烧装置，天然气燃烧废气通过 1 根 15 米排气筒 DA001 排放；喷码过程中产生的有机废气通过移动式活性炭净化装置处理后在车间无组织排放；设备维修过程中产生的焊接烟尘通过移动式废气净化装置处理后在车间无组织排放；天然气燃料废气与油烟一并经排气筒直接排放；配料、混料粉尘主要以沉降形式落在车间内，最终进入清洁废水；异味气体、非甲烷总烃等经通风系统抽出，至楼顶排放。
危废暂存场所	企业产生的生活垃圾收集后环卫清运；不合格原辅料收集后厂家回收；不合格果肉、不合格包装材料、废滤渣、废果肉罐、不合格果冻、废水治理废活性炭、废边角料收集后外售；废气治理废活性炭、废墨盒、废油漆桶、废电瓶属于危险固废，委托有资质单位处理。污水处理站污泥及栅渣交市政垃圾填埋场处理
消防及火灾报警系统	厂区共设置 510 只灭火器和 161 个室外消防栓； 企业厂区设置烟感系统、火灾报警器；设置一套火灾自动报警系统。

针对现有的风险源，公司已设置了应急指挥部，并配有一定的应急物资；与此同时，厂区设有完善的消防尾水收集、处理、排放系统、设置事故池等措施，能保证厂区发生泄漏、火灾事故时，消防尾水不外排，有妥善处理突发环境事件的能力。

6、现有厂区内各排污口环境责任主体

南京森旺乳业有限公司、南京名红旺食品有限公司和南京大旺食品有限公司为兄弟公司，两家企业均租赁南京大旺食品有限公司位于空港枢纽经济区苍穹路1号厂房进行生产建设。其项目批复、验收情况见表2-27。

表2-28 厂区内其他企业环保手续履行情况汇总表

企业名称	项目名称	环评批复	验收情况	备注
南京森旺乳业有限公司	《乳饮、休闲食品及配套制罐技术改造及扩建项目环境影响报告表》	2012.7.3取得南京市江宁区环境保护局批复（宁环建〔2012〕106号）	一期工程于2015年1月22日通过了南京市环保局组织的竣工环保验收（宁环验〔2015〕3号）。二期工程于2016年6月13日通过了南京市环保局组织的竣工环保验收（宁环验〔2016〕30号）	米果线的13条生产线和旺仔灭菌调味乳的5条生产线未建设，南京大旺食品有限公司2020年12月13日将6条冷链生产线转移给南京森旺乳业有限公司生产
	《瓶装杯装乳制品及风味饮料生产项目环境影响报告表》	2023.5.17取得南京江宁经济技术开发区管委会行政审批局批复宁经管委行审环许〔2023〕43号	2024年5月30日通过环保验收	/
南京名红旺食品有限公司	《年加工芝士鱼棒533吨、调制鱼丝257吨、调制鱼酥201吨建设项环境影响报告表》	2014年7月19日取得南京市江宁区环境保护局批复	于2015年4月23日通过了环保“三同时验收”	/

南京名红旺食品有限公司、南京森旺乳业有限公司正式生产前已单独办理环评手续，生产线上环保责任由各自负责；其均依托大旺的软水制备、锅炉、污水处理站以及危废仓库的废气处理设施，其产生的污染物以及环保责任均归大旺所

属。**在生产期间，大旺近几年无环保投诉。**

表2-28　本厂区排污口设置一览表

企业名称	名称	数量	排放因子	环保责任主体
南京大旺食品有限公司	DA001（天然气燃烧废气）	1 个	二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、烟气黑度	南京大旺食品有限公司
	DA003（蛋糕线油烟废气）	1 个	异味、油烟、二氧化硫、氮氧化物、颗粒物	
	DA004（污水站废气）	1 个	氨、氯化氢、臭气浓度	
	DA006（危废库废气）	1 个	非甲烷总烃	
	危废仓库	1 个	危险废物	
南京名红旺食品有限公司	DA001（油烟废气）	1 个	油烟	南京名红旺食品有限公司
	DA002（油烟废气）	1 个	油烟	
	危废仓库	1 个	危险废物	
南京森旺乳业有限公司	DA001（实验室废气）	1 个	非甲烷总烃	南京森旺乳业有限公司
	危废仓库	1 个	危险废物	
共用	一般固废仓库	1 个	一般废物	南京大旺食品有限公司
	污水处理站 1、2	2 个	pH、COD、SS、氨氮、总氮、总磷	
	污水排口	1 个	pH、COD、SS、氨氮、总氮、总磷	
	雨水排口	1 个	pH、COD、SS	

现有拆除工程

一、拆除计划

现有拆除工程时间计划标见下表。

表 2-29　施工工期安排表

工期安排项目	2025 年	
	4 月	5 月
施工准备	▬	
拆除工作		▬▬▬▬

二、拆除过程污染防治措施

本项目施工期不涉及项目占地范围外现有建、构筑物的拆除改建，施工期主要对现有项目乳化桶、48 模充填机、杀菌机以及实验室相关设备等设备进行拆除，设备拆除过程中，应采取必要措施保证其中未能排空的物料及污染物有效收集，避免二次污染。本项目设备拆除过程应严格按照《企业拆除活动污染防治技

	术规定》（2017 年第 78 号）和《企业设备、建（构）筑物拆除活动污染防治技术指南》（T/CAEPI 16-2018）开展拆除工作。拆除作业前进行作业面洒水，减少扬尘对周边环境的影响。具体防治措施如下： 拆除过程应遵循先清理后拆除、先地上后地下、先非承重后承重的拆除顺序。施工安全、消防、人员人身安全与环境健康风险等的管理，应同时满足 JGJ147 相关要求。

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、水环境质量现状

根据《南京市生态环境状况公报（2024 年）》，全市水环境质量持续优良。纳入江苏省“十四五”水环境考核目标的 42 个地表水断面水质全部达标，水质优良（《地表水环境质量标准》III类及以上）比例为 100%，无丧失使用功能（《地表水环境质量标准》劣V类）断面。

全市主要集中式饮用水水源地水质继续保持优良，逐月水质达《地表水环境质量标准》III类及以上，达标率为 100%。

长江南京段干流水质总体状况为优，5 个监测断面水质均达到《地表水环境质量标准》II类标准。

全市 18 条省控入江支流中，水质优良率为 100%。其中 10 条水质为II类，8 条水质为III类，与上年相比，水质无明显变化。

秦淮河干流水质总体状况为优，6 个监测断面中，1 个水质为II类，5 个水质为III类，水质优良率为 100%，与上年相比，水质状况无明显变化。

秦淮新河水质总体状况为优，2 个监测断面水质均为II类，与上年相比，水质状况无明显变化。

本项目废水最终排放进入空港污水处理厂，经过深度处理后尾水排放进云台山河，为了了解项目附近地表水环境现状，本次云台山河现状监测数据引用《南京江宁经济技术开发区环境影响评价区域评估报告》中数据，具体监测断面和监测因子见下表。监测时间为：2024 年 8 月 7 日~8 月 9 日，引用时间不超过 3 年，引用时间有效。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 3-1　地表水环境质量现状监测断面和监测因子

编号	名称	断面名称	监测因子	监测时段
W4-1	云台山河	空港污水处理厂排口上游 500m	pH、COD、SS、氨氮、总磷	2024.8.7~2024.8.9
W4-22	云台山河	南区污水处理厂上游约 500 米		
W4-3	云台山河	南区污水处理厂下游约 1000 米		

表 3-2　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	氨氮	总磷
W4-1	最小值	7.5	8	0.504	0.06
	最大值	7.6	9	0.527	0.07
	平均值	7.5	9	0.515	0.07
	Ⅲ 类水质标准值	6-9	20	1.0	0.2
	标准指数	0.25	0.45	0.515	0.35
	超标率	0	0	0	0
	是否达标	是	是	是	是
W4-2	最小值	7.6	7	0.382	0.01
	最大值	7.7	10	0.408	0.04
	平均值	7.6	9	0.395	0.02
	Ⅲ类水质标准值	6-9	20	1.0	0.2
	标准指数	0.3	0.45	0.395	0.1
	超标率	0	0	0	0
	是否达标	是	是	是	是
W4-3	最小值	7.7	7	0.37	0.03
	最大值	7.8	8	0.391	0.04
	平均值	7.7	7	0.379	0.03
	Ⅲ 类水质标准值	6-9	20	1.0	0.2
	标准指数	0.35	0.35	0.379	0.15
	超标率	0	0	0	0
	是否达标	是	是	是	是

根据地表水环境质量现状监测结果，监测期间云台山河监测断面各项水质指标均满足《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）Ⅲ类标准。

2、大气环境质量现状

（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（其中，轻度污染 47 天，中度污染 5 天），主要污染物为 O_3 和 PM2.5。各项污染物指标监测结果：PM2.5 年均值为 28.3μg/m³，达标，同比下降 1.0%；PM10 年均值为 46μg/m³，达标，同比下降 11.5%；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 3-3　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	80.8	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	0.6	达标
SO_2	年平均质量浓度	6	60	10	达标
CO	95 百分位日均值	0.9mg/m³	4mg/m³	22.5	达标
O_3	日最大 8 小时值浓度	162	160	101.25	不达标

根据《南京市生态环境质量状况（2024 年）》统计结果，项目所在地六项污染物中 O_3 不达标，项目所在区域为城市环境空气质量不达标区。为此，南京市提出了大气污染防治要求，贯彻落实《南京市“十四五”大气污染防治规划》的“以践行“双碳”战略目标为引领，以改善大气环境质量为核心，统筹运用源头预防、过程控制、末端治理等手段，持续推动产业、能源和交通运输结构调整优化。以减污降碳协同增效、VOCs 精细化治理为出发点，着力推进多污染物协同减排，实施 $PM_{2.5}$ 和 O_3 污染协同治理，加强 VOCs 和 NOx 协同管控，统筹污染物与温室气体协同减排，强化区域协同治理”指导思想。

（2）其他污染物环境质量现状评价（TSP、非甲烷总烃）

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物时，需进行现状监测或引用建设项目周边 5 千米范围内近 3 年的现有监测数据。

本项目引用《南京环孚新能源科技有限公司动力锂电池梯次利用项目环境影响报告书》中监测数据，报告编号：(2023)泓泰(环)检(综)字(NJHT2311031)号。南京泓泰环境检测有限公司于 2023 年 11 月 13 日-11 月 19 日采样检测，引用时间不超过 3 年，引用时间有效。

1）监测布点

本项目引用点 G1 动力锂电池梯次利用项目所在地，位于本项目东南侧 1.26km 处；在项目 5km 范围内，因此大气引用点可以引用，与本项目位置关系见图 3-1。

图 3-1　现状引用点位图

2）监测时间及频次

监测时间：监测时间为 2023 年 11 月 13 日—11 月 19 日，连续监测 7 天。

3）采样及分析方法

按《环境空气质量标准》（GB3095-2012）和国家环保总局颁布的《环境监测技术规范》执行。

4）监测结果

项目区域评价因子现状如下表所示。

表 3-3 环境空气监测现状（监测结果）

监测点位	污染物	评价时间	评价标准 mg/m³	监测浓度范围	最大浓度占标率/%	超标率/%	达标情况
G1 南京环孚新能源科技有限公司	非甲烷总烃	小时均值	2	0.14-0.34mg/m³	17	0	达标
	TSP	24 小时均值	0.3	157-186μg/m³	62	0	达标

根据监测结果显示，监测点位 TSP 日均值满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准限值要求，非甲烷总烃空气质量浓度满足《大气污染物综合排放标准详解》中要求。

3、声环境质量现状

根据《南京市生态环境质量状况（2024 年）》，全市区域噪声监测点位 533 个。城区区域环境噪声均值为 55.1dB，同比上升 1.6dB；郊区区域环境噪声均值 52.3dB，同比下降 0.7dB。

全市交通噪声监测点位 247 个。城区交通噪声均值为 67.1dB，同比下降

	0.6dB；郊区交通噪声均值 65.7dB，同比下降 0.4dB。 全市功能区噪声自动监测点位 20 个。昼间噪声达标率为 97.5%，夜间噪声达标率为 82.5%。 本项目厂界外 50m 范围内无声环境保护目标。因此，可不进行噪声监测。 **4、生态环境** 本项目用地范围内不涉及生态环境保护目标，故无需进行生态现状调查。 **5、电磁辐射** 本项目属于 C1421 糖果、巧克力制造，不属于广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，故无需对项目电磁辐射现状开展监测与评价。 **6、地下水、土壤** 根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行），本项目不开展地下水、土壤质量现状调查。
环境保护目标	根据现场勘查，建设项目周围主要环境保护目标具体见下表。 1）大气环境保护目标 根据现场踏勘情况，本项目周边 500m 范围内无大气环境保护目标。 2）声环境保护目标 根据现场勘查，企业周边 50m 范围内无声环境保护目标。 3）地下水环境保护目标 本项目厂界外 500m 范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。 4）生态环境保护目标 本项目用地性质为工业用地，项目用地范围内无生态环境保护目标。
污染物排	**1、废水排放标准** 本项目运营期产生的生活污水经过化粪池+厂区内污水处理站预处理，CIP

放控制标准

清洗废水、纯水制备浓水、锅炉软水制备浓水经过厂区内污水处理站预处理与冷却水一起接管至空港污水处理厂，尾水处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918—2002）表 1 中一级 A 类标准后排入云台山河，具体标准限值见下表。

表 3-5　废水排放标准限值　单位：mg/L　pH 无量纲

序号	污染物名称	空港污水处理厂接管标准	《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918—2002）表 1 中一级 A 类标准
1	PH	6-9	6-9
2	COD	350	50
3	SS	250	10
4	氨氮	35	5（8*）
6	总磷	4	0.5
7	总氮	45	15
8	动植物油	100	1

2、废气排放标准

本项目营运期有组织废气主要为危废仓库产生的废气（非甲烷总烃），污水处理站产生的废气（臭气浓度、氨、硫化氢），无组织废气主要为原辅料储存产生的拆包粉尘（颗粒物）、封口废气（非甲烷总烃）以及未收集的污水处理站废气、危废仓库废气；

DA006 排气筒排放的危废仓库废气（非甲烷总烃）执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 相关标准，DA004 排气筒排放的污水处理站废气（臭气浓度、氨、硫化氢）排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表 2 相关标准。

无组织废气拆包粉尘（颗粒物）以及未收集的危废仓库废气（非甲烷总烃）排放执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 限值，封口废气（非甲烷总烃）排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）（2024 年修改单），综上厂界无组织废气非甲烷总烃排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）（2024 年修改单）表 9 中的浓度限值，颗粒物排放执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 限值；未收集的污水处理站废气（臭气浓度、氨、硫化氢）排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表 1 相关标准，厂区内 NMHC 无组织排放执行《大气污染物

综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 2 限值。具体标准见下表。

表 3-6　本项目有组织废气排放标准（单位：mg/m³）

排气筒	污染物名称	最高允许排放浓度 mg/m³	最高允许排放速率，kg/h	标准来源
DA004	氨	/	4.9	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表 2 相关标准
	硫化氢	/	0.33	
	臭气浓度（无量纲）	/	2000	
DA006	非甲烷总烃	60	3	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 相关标准

表 3-7　无组织废气排放标准（单位：mg/m3）

适用工序	污染物名称	无组织排放监控浓度限值		标准来源
		监控点	浓度 mg/m³	
污水处理站废气	氨	边界外浓度最高点	1.5	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表 1 中的浓度限值
	硫化氢		0.06	
	臭气浓度（无量纲）		20	
投料粉尘	颗粒物		0.5	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 中的浓度限值
封口废气	非甲烷总烃		4	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）（2024 年修改单）表 9 中的浓度限值

表 3-8　厂区内非甲烷总烃无组织排放限值

污染物项目	监控点限值（mg/m³）	限值含义	无组织排放监控位置	标准来源
NMHC	6	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 2
	20	监控点处任意一次浓度值		

3、噪声排放标准

项目所在地噪声均执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类标准，如下表 3-9 所示。

表 3-9　《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）

类别	昼间（dB（A））	夜间（dB（A））
3	65	55

4、固体废物

本项目一般工业固体废物属于采用库房贮存，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。

危险废物暂存按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）、省生态环境厅关于印发《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》的通知（苏环办〔2024〕16号、《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）等相关要求；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）相关要求执行。

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（接管量）：TP0.0088t/a；污染物排放量在江宁区水减排项目平衡。

（2）废气

总量控制因子（新增）：有组织：颗粒物0.00017t/a，非甲烷总烃（有组织+无组织）0.3001t/a。

（3）固废

固废零排放，不需申请总量。

本项目建成后总污染物排放情况，见下表。

表3-10　本项目污染物排放产生及排放三本账（t/a）

污染物名称			现有项目排放量	本项目			以新带老削减量	全厂排放总量	排放增减量
				产生量	削减量	接管/排放量			
废气	有组织	SO_2	4.84	0	0	0	0	4.84	0
		NOx	9.72	0	0	0	0	9.72	0
		颗粒物	3.5	0	0	0	0	3.5	0
		非甲烷总烃	0.0006	0.72	0.504	0.216	0.0006	0.216	+0.2154
		油烟	0.018	0	0	0	0	0.018	0
		氨	0	0.315	0.1575	0.1575	0	0.1575	+0.1575
		硫化氢	0	0.0122	0.0061	0.0061	0	0.0061	+0.0061
	无组织	颗粒物	0.0003	0.00017	0	0.00017	0	0.00047	+0.00017
		非甲烷总烃	0.0087	0.085	0	0.085	0.0003	0.0934	+0.0847
		氨	0	0.035	0	0.035	0	0.035	+0.035

		硫化氢	0	0.0012	0	0.0012	0	0.0012	+0.0012
	废水	废水量	36503.6	4086.1	0	4086.1	12829.8	27759.9	-8743.7
		COD	4.69	1.8911	1.1161	0.775（0.2043）	1.284	4.181（1.388）	-0.509
		SS	3.9776	0.7993	0.2723	0.527（0.0409）	1.4976	3.007（0.277）	-0.9706
		氨氮	0.1941	0.048	0.029	0.019（0.0204）	0.0731	0.14（0.139）	-0.0541
		TP	0.0262	0.0345	0.0175	0.011（0.002）	0.0022	0.035（0.0139）	+0.0088
		TN	0.656	0.1614	0.0994	0.062（0.0613）	0.36	0.416（0.416）	-0.24
		动植物油	0.12	0	0	0	0.013	0.107（0.028）	-0.013
	固体废物	危险废物	0	7.304	7.304	0	0	0	0
		一般固废	0	189.986	189.986	0	0	0	0
		生活垃圾	0	1.5	1.5	0	0	0	0

注：*括号内为接管量，括号外为外排量。

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，无土建施工，不产生土建施工的相关环境影响。但设备安装过程中会产生一定的机械噪声，源强峰值可达 60~75dB（A）。因此为控制设备安装期间的噪声污染，建设单位拟采用低噪声的器械，并且夜间不施工，从而减轻对周围声环境的影响。设备安装期的影响较短暂，随着安装调试的结束，环境影响随即停止。因此本次评价不对施工期环境影响做进一步分析。
运营期环境影响和保护措施	**1、废气** **（1）源强分析** 本项目营运期产生的废气主要为拆包粉尘（G1）、封口废气（G2）污水处理站废气（G3）、危废仓库废气（G4）；其中污水处理站废气、危废仓库废气本次进行全厂补充核算；锅炉运行中会产生天然气燃烧废气，现有已满负荷核算，本次不再重复评价。 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行业特点主要采用产污系数法等。 1）拆包粉尘（G1） 本项目蒟蒻果汁果冻生产的产品配方中安定剂 B、甜菊糖苷、柠檬酸钠、水蜜桃香精 F-11758 以及其他香精等原辅料为粉末状固体，在原辅料暂存、称量过程中会有微量起尘。参考《逸散性工业粉尘控制技术》（中国环境科学出版社），本项目投料过程颗粒物产生系数按照 0.02kg/t 原料计算。本项目粉末状固体使用量为 8.6962t/a，则投料产生颗粒物 0.17kg/a，产生量极小，颗粒物无组织排放。 2）封口废气（G2） 果冻包装过程中需要对包装袋进行封口，包装袋主要成分为塑料粒子，封口过程中包装袋加热熔融会产生有机废气根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中 292 塑料制品行业系数手册：“2929 塑料零件及其他塑料制品制造行业系数表”“塑料薄膜”“配料-混合-挤出/注塑”的产污系数，封口工序的非甲烷总烃产污系数为 2.5kg/t-产品，本项目使用果冻包装袋 2t/a，则产生非甲烷总

烃 0.005t/a，封口工序年工作时间为 1000h，则非甲烷总烃产生速率为 0.005kg/h，根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019），对于重点地区，收集的废气中 NMHC 初始排放速率≥2kg/h 时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%，封口废气产生量较小，且不易收集，因此本项目封口废气无组织排放。

3）污水处理站废气（G3）

本项目依托现有污水处理站处理纯水制备浓水、锅炉软水制备浓水，因现有项目未进行核算污水处理站废气，本次补充核算全厂（包括森旺、名红旺）污水处理站废气；污水处理站采用“酸化+氧化+二沉池”工艺进行污水处理，设计处理能力 1800t/d，本次按照设计能力满负荷核算，其工作天数为 350d，则处理废水量为 630000t/a,污水处理站 COD 进水设计浓度为 750mg/L，出水设计浓度为 300mg/L；污水处理站在运营时会产生少量恶臭气体，主要成分是氨和硫化氢。根据美国 EPA 的研究调查，每削减 1gBOD_5可产生 0.0031g 的 NH_3、0.00012g 的 H_2S，根据项目源强，全厂污水处理站削减 COD 约为 283.5t/a，根据污水处理站工艺，本项目 B/C 比为 0.4，根据 B/C 比将 COD 换算成 BOD_5为 113.4t/a，则氨产生量约为 0.35t/a，硫化氢产生量为 0.0136t/a。由于恶臭气体产生量很小，本项目对污水处理站设施进行加盖密闭收集后进入“生物滤池”处理后通过 15m 高 DA004 排气筒排放；收集效率按 90%，处理效率按 50%，则污水处理站氨气有组织排放量为 0.1575t/a，有组织硫化氢排放量为 0.0061t/a，氨气无组织排放量 0.035t/a，硫化氢无组织排放量 0.0012t/a。

4）危废仓库废气（G4）

根据江苏雁蓝检测科技有限公司出具的监测报告（监测时间 2024 年 1 月 8 日），非甲烷总烃排放速率为 0.002kg/h~0.062kg/h，因其废气具有不稳定性，本次取中间值非甲烷总烃排放速率 0.03kg/h 计，危废仓库运行时间为 7200h，则危废仓库废气排放量为 0.216t/a，危废仓库废气经吸风装置收集后进入“一级活性炭吸附装置”处理后通过 15m 高 DA006 排气筒排放，收集效率按 90%（考虑平时危废暂存仓库为密闭的），处理效率按 70%，则危废仓库废气产生量为 0.8t/a，有组织产生量为 0.72t/a，无组织产生量为 0.08t/a。

运营期环境影响和保护措施	本项目主要污染物源强核算见下表 4-1。

表 4-1　本项目生产过程中大气污染物源强核算一览表

序号	产生工序	污染物	物料名称	物料用量	源强来源	产污系数	核算方法	产生量 t/a	风量 m^3/h	收集方式	收集效率	有组织产生量 t/a	无组织产生量 t/a
G1	原辅料储存	颗粒物	粉末状原辅料	8.6962t/a	《逸散性工业粉尘控制技术》（中国环境科学出版社）	0.02kg/t	产污系数法	0.00017	/	/	/	/	0.00017
G2	封口	非甲烷总烃	塑料包装袋	2t/a	“2929塑料零件及其他塑料制品制造行业系数表”“塑料薄膜”“配料-混合-挤出/注塑”	2.5kg/t-产品		0.005	/	/	/	/	0.005
G3	污水处理站	氨	BOD_5	113.4t/a	美国EPA的研究调查，每削减1gBOD_5可产生0.0031g的NH_3、0.00012g的H_2S			0.35	20000	密闭收集	90%	0.315	0.035
		硫化氢						0.0136			90%	0.0122	0.0012
G4	危废仓库	非甲烷总烃	危废		实测法			0.8	12000	负压收集	90%	0.72	0.08

本项目有组织废气产生及排放情况见表 4-2。

表 4-2　本次项目有组织产排情况汇总表

污染源	产生工序	风量 m^3/h	污染物	污染物产生情况			治理措施	效率 %	污染物排放情况		
				浓度 mg/m^3	速率 kg/h	产生量 t/a			浓度 mg/m^3	速率 kg/h	排放量 t/a
DA004	污水处理站	20000	氨	1.875	0.0375	0.315	生物滤池	50%	0.9375	0.0188	0.1575
			硫化氢	0.0726	0.0015	0.0012		50%	0.0363	0.0007	0.0061
DA006	危废仓库	12000	非甲烷总烃	8.3	0.1	0.72	一级活性炭处理装置	70%	2.49	0.03	0.216

运营期环境影响和保护措施

表 4-3　建设项目无组织废气产生及排放情况一览表

车间	来源	污染物名称	产生量 t/a	产生速率 kg/h	排放量 t/a	排放速率 kg/h	面源面积 m^2	面源高度 m
污水处理站	污水处理站	氨	0.035	0.0042	0.035	0.0042	150	3
		硫化氢	0.0012	0.0001	0.0012	0.0001		
危废仓库	危废仓库	非甲烷总烃	0.08	0.011	0.08	0.011	90	5
果冻车间	原辅料暂存	颗粒物	0.00017	0.00005	0.00017	0.00005	5376	6
	封口	非甲烷总烃	0.005	0.005	0.005	0.005		

表 4-4　改建后全厂无组织废气产生及排放情况一览表

车间	来源	污染物名称	产生量 t/a	产生速率 kg/h	排放量 t/a	排放速率 kg/h	面源面积 m^2	面源高度 m
污水处理站	污水处理站	氨	0.035	0.0042	0.035	0.0042	1944	3
		硫化氢	0.0012	0.0001	0.0012	0.0001		
危废仓库	危废仓库	非甲烷总烃	0.08	0.011	0.08	0.011	90	5
果冻车间	原辅料暂存	颗粒物	0.00017	0.00005	0.00017	0.00005	5376	6
	维修	颗粒物	0.0005	0.013	0.0003	0.008		
	喷码	非甲烷总烃	0.0021	0.012	0.0009	0.007		
	封口	非甲烷总烃	0.005	0.005	0.005	0.005		
	颗粒物总计		0.00067	0.0131	0.0005	0.0081		
	非甲烷总烃总计		0.0071	0.017	0.0071	0.017		
蛋糕车间	包装	非甲烷总烃	0.0075	0.004	0.0075	0.004	2004	6

（2）非正常工况下污染物排放情况，见下表。

本项目污水处理站废气通过密闭收集后由生物滤池处理通过DA004排气筒排放，危废仓库废气通过负压收集后由一级活性炭吸附处理通过DA006排气筒排放，因此本项目非正常工况考虑最不利环境影响情况为废气处理装置发生故障，废气处理效率降为0情况下的非正常排放。

表 4-5　非正常工况下排气筒排放情况

非正常排放源	非正常排放原因	污染物	非正常排放速率（kg/h）	单次持续时间/h	年发生频次/次
污水处理站	生物滤池失效，处理效率为0%	氨	0.0375	0.5	1-2
		硫化氢	0.0015	0.5	1-2
危废仓库	一级活性炭处理装置失效，处理效率为0%	非甲烷总烃	0.1	0.5	1-2

应对措施：为防止生产废气非正常工况排放，企业必须加强废气处理设施的管理，定期检修，确保废气处理设施正常运行，在废气处理设备停止运行或出现故障时，产生废气的各工序也必须相应停止生产。为杜绝废气非正常排放，应采

取以下措施确保废气达标排放。

①安排专人负责环保设备的日常维护和管理，每隔固定时间检查、汇报情况，及时发现废气处理设备的隐患，确保废气处理系统正常运行；

②建立健全的环保管理机构，对环保管理人员和技术人员进行岗位培训，委托具有专业资质的环境检测单位对项目排放的各类污染物进行定期检测；

③生产加工前，废气处理设备开启，关闭生产设备一段时间后再关闭废气处理设备，不存在有机废气突然排放的情况。

（3）废气排放口基本情况

废气排放口基本情况见下表。

表 4-6　废气排放口基本情况一览表

排放口编号及名称	排气筒高度/m	排气筒内径/m	烟气温度/℃	排放口类型	排放口地理坐标		排放标准			达标情况
					E（°）	N（°）	污染物名称	浓度/mg/m³	速率/kg/h	
DA004	15	0.8	常温	一般排放口	118.8138934 87	31.7724 70088	氨	/	4.9	达标
							硫化氢	/	0.33	达标
							臭气浓度（无量纲）	/	2000	达标
DA006	15	0.8	常温	一般排放口	118.8107713 9	31.7711 1825	非甲烷总烃	60	3	达标

（2）污染防治措施及可行性分析

本项目营运期产生的废气主要为拆包粉尘（G1）、封口废气（G2）、污水处理站废气（G3）、危废仓库废气（G4）。拆包粉尘、封口废气无组织排放，污水处理站废气通过密闭收集后由生物滤池处理通过 DA004 排气筒排放，危废仓库废气通过负压收集后由一级活性炭吸附处理通过 DA006 排气筒排放。

1）废气处理工艺流程图

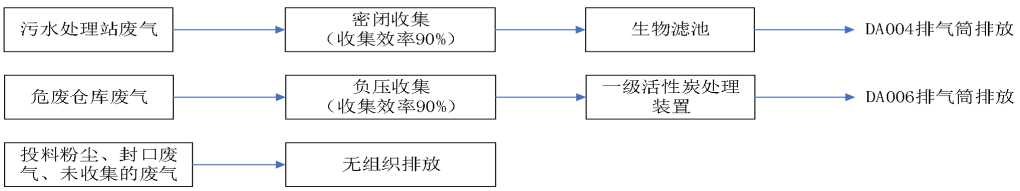

图 4-1　废气收集处理流程图

2）废气处理措施可行性分析

①危废仓库废气

危废仓库密闭收集的风量计算：（密闭收集形式的）

根据《环境工程设计手册》，在较稳定的状态下，产生极低的扩散速度控制风速（m/s）在 0.5～1m/s 之间。

危废仓库的风量计算公式如下：

$$F=V\times n\times h=L\times W\times H\times n\times h$$

式中：F：排风量，m^3/h；

V：房间体积，森旺、名红旺危废仓库均依托大旺危废仓库废气处理设施，3 个危废仓库其总有效工作容积约 $947m^3$；

n：换气次数，危废仓库空气循环次数 1 次/min；换气次数 12 次/h

h：时间（1 小时）

则危废仓库所需风量 $F=11364m^3/h$，设计风量 $12000m^3/h$，可满足使用要求。

危废仓库废气通过一级活性炭装置处理；活性炭吸附箱体是由活性炭纤维筒吸附装置、排风管和排风机、排气筒等组成。该装置在系统主风机的作用下，废气从塔体进风口处进入吸附塔体内的各吸附单元，利用高性能活性炭吸附剂固体本身的表面作用力将有机废气分子吸附质吸引附着在吸附剂表面，经吸附后的干净气体透过吸附单元进入塔体内的净气室并汇集至风口排出。随操作时间之增加，吸附剂将逐渐趋于饱和现象，所以活性炭在使用过程中性能会逐渐衰减，需定期进行更换。根据《大气中 VOCs 的污染现状及治理技术研究进展》（环境科学与管理 2012 年第 37 卷第 6 期）中数据，单级活性炭吸附装置对有机废气去除效率通常可达 70%。本项目一级活性炭处理效率取 70%。

建设项目使用的活性炭装置具体参数见下表：

危废仓库废气治理设施风机风量为 $12000m^3/h=1.67m^3/s$，单级活性炭箱体尺寸为 L3100mm*W1500mm*H2300mm（2 层），活性炭单层填充厚度 0.4m。活性炭吸附装置有效体积＝有效长度×有效宽度×有效高度 $=3.1m\times1.5m\times0.4m*2=3.72m^3$，活性炭密度为 $0.5g/cm^3$，则单级活性炭箱体内活性炭装填量为 3.72×0.5=1.86t，过滤风速=1.67÷（3.1*1.5）=0.359m/s（＜0.6m/s），

满足《省生态环境厅关于深入开展涉 VOCs 治理重点工作核查的通知》（苏环办 2020 第 218 号）中颗粒活性炭气体流速宜低于 0.6m/s 的要求。

废气停留时间=（0.4×2）/0.359=2.28s，符合要求。

企业使用的活性炭吸附参数与《省生态环境厅关于深入开展涉 VOCs 治理重点工作核查的通知》（苏环办〔2022〕218 号）相符性分析见下表。

表4-7　危废仓库废气活性炭吸附参数与苏环办〔2022〕218号文件相符性分析

参数	参数	苏环办〔2022〕218 号文件要求	相符性
风量（m^3/h）	12000	/	/
活性炭种类	颗粒活性炭	/	/
箱体尺寸	L3100mm×W1500mm×H2300mm	/	/
装填厚度（m）	0.4	≥0.4	相符
过滤风速（m/s）	0.58	＜0.6	相符
停留时间（s）	5.17	/	/
活性炭碘值（mg/g）	800	≥800	相符
四氯化碳吸附率（%）	50	≥45	相符
动态吸附量（%）	10	/	/
单个炭箱一次装填量（kg）	1700	/	/
更换频次	4 次/年	不应超过累计运行 500 小时或 3 个月	相符

危废仓库废气通过负压收集后由一级活性炭装置处理后通过 15m 高 DA006 排气筒排放；根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597—2023）中：6.2.3 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；本项目危废仓库废气通过负压收集后由一级活性炭装置处理通过 15m 高 DA006 排气筒排放，符合相关要求。

依据江苏雁蓝检测科技有限公司出具的南京大旺食品有限公司例行监测报告（监测时间 2024 年 1 月 8 日），监测期间，DA006 排气筒非甲烷总烃排放浓度、排放速率满足《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)相关标准，建设项目危废仓库废气依托现有尾气处理装置是可行的。

根据《省生态环境厅关于将排污单位活性炭使用更换纳入排污许可管理的通知》（苏环办〔2021〕218 号），参照以下公式计算活性炭更换周期：

$$T=m\times s\div(c\times10^{-6}\times Q\times t)$$

式中：

T——更换周期，d；

m——活性炭的用量，1700kg；

s——动态吸附量，10%；

c——活性炭削减的 VOCs 浓度，本项目 VOCs 浓度削减为 5.81mg/m³；

Q——风量，12000m³/h；

t——运行时间，24h/d。

表4-8　活性炭更换周期表

对应废气	活性炭用量（kg）	动态吸附量	活性炭削减 VOCs 浓度（mg/m³）*	风量（m³/h）	运行时间（h/d）	理论更换周期（天）	实际更换周期（天）
DA006	1700	0.10	5.81	12000	24	101	3 个月

根据《省生态环境厅关于深入开展涉 VOCs 治理重点工作核查的通知》（苏环办〔2022〕218 号）文件，“活性炭更换周期一般不应超过累计运行 500 小时或 3 个月”由上文计算可知，DA006 对应的活性炭装置使用的活性炭理论更换周期为 101 天，本次要求企业三个月更换一次。

由于活性炭的活性再生周期与有机废气的浓度、工作时间和吸附速率等因素有关，因此建议活性炭的更换周期以使用过程中的设备运行情况来定。

②污水处理站废气

污水处理站废气通过密闭收集后由生物滤池处理通过 DA004 排气筒排放；

生物滤池除臭原理是指加湿后的废气被通入填充有填料(如土壤、树皮、珍珠岩、沸石、有机塑料等等)的生物过滤器中，与填料上所附着生长的生物膜(微生物)接触,被微生物所吸附降解,最终转化为简单的无机物(如 CO_2、H_2O、$SO4^{2-}$、NO_3^-以及 $C1^-$等)或合成新细胞物质，处理后的气体在从生物过滤器的另一端排出。

恶臭物质由气相转移到水-微生物混合相，通过固着于滤料上的微生物的代谢作用而被分解掉。生物滤池风量 20000m³ /h，填料高度 0.4m，填料材料活性炭，停留时间≥25s。

根据《排污许可证申请与核发技术规范 酒、饮料制造工业》（HJ1028-2019）中污水处理站废气：对厂内综合污水处理站产生恶臭的区域加罩或加盖，或者投放除臭剂，或者集中收集恶臭气体到除臭装置处理后经排气筒排放，本项目污水

处理站废气通过密闭收集后由生物滤池处理通过 DA004 排气筒排放，本项目采用的污染治理措施均属于可行技术措施，因此项目废气污染防治技术可行。

依据江苏雁蓝检测科技有限公司出具的南京大旺食品有限公司例行监测报告（监测时间 2024 年 7 月 18 日），监测期间，DA004 排气筒氨、臭气浓度、硫化氢排放浓度、排放速率满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93），建设项目污水处理站废气依托现有尾气处理装置是可行的。

3）无组织排放的可行分析

本项目无组织废气主要为：投料粉尘、封口废气、未经收集的污水处理站废气、危废仓库废气；本项目投料粉尘、封口废气产生量较小，于车间内无组织排放。

针对上述无组织废气，拟采取的控制措施如下：

①针对未被捕集的废气，要求定期对废气处理设备进行检修维护，保证废气处理装置正常运行时再进行作业，且集气罩口的控制风速保证大于 0.3m/s，确保废气有效收集和处理；

②各工艺操作应尽可能减少敞开式操作，在物料的投加及使用过程中，用完物料立即封装，控制无组织挥发量；

③加强操作工的培训和管理，减少人为的无组织挥发量的增加；

④加强废物转移管理，产生的可能会产生挥发性有机废气的危废，应立即用密封容器暂存，或装在有内衬的吨袋中。

综上，在落实上述的措施后，本项目无组织废气排放对环境影响较小。

4)异味影响分析

人们凭嗅觉可闻到的恶臭物质有 4000 多种，其中涉及生态环境和人体健康的有 40 余种。恶臭不仅给人的感觉器官以刺激，使人感到不愉快和厌恶，而且某些组分如硫化氢、硫醇、氨等可直接对呼吸系统、内分泌系统、循环系统、神经系统产生严重危害。长期受到一种或几种低浓度恶臭物质刺激，会引起嗅觉疲劳、嗅觉丧失等障碍，甚至导致在大脑皮层兴奋和抑制的调节功能失调。《环境空气监测质量保证手册》中给予的各恶臭物质浓度和恶臭强度关系见表 4-17。

表 4-17　各物质浓度和恶臭强度关系

臭气等级	臭气强度
0	无臭
1	嗅阈值
2	认知值
2.5	感到
3	易感到
3.5	显著臭
4	较强臭
5	强烈臭

本项目建成后厂内异味气体产生量较少，车间内恶臭强度在2-3级，车间外恶臭强度为 0-1级，车间50m之外基本无异味。硫化氢嗅阈值：0.0012，氨嗅阈值：0.3。

为使恶臭对周围环境影响减至最低，建议对厂区建筑物进行合理布局，实行立体绿化，建设绿化隔离带使厂界和周围保护目标恶臭影响降至最低，同时，根据影响预测结果，生产过程产生的异味物质正常排放情况下对周围环境影响无明显影响，但仍应加强污染控制管理，减少不正常排放情况的发生，异味污染是可以得到控制的。

为使恶臭对周围环境影响减至最低，为了减少恶臭对周围环境的影响，建设项目采取如下措施：

①加大车间机械通风风量；

②对厂区建筑物进行合理布局，加强周边加强绿化，种植可吸收臭味的植物。

该项目在采取以上措施后，恶臭浓度对周围环境的影响将大大降低。项目建成后需要加强对周边的防护，确保该项目基本不会对周边环境产生较大影响。

（3）监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 食品制造》（HJ1084-2020），排污单位应按照规定对污染物排放情况进行检测，废气污染源监测情况具体，见下表。

表 4-6　废气监测计划表

类别	监测位置	监测项目	监测频次	执行标准
有组织废气	DA004	硫化氢、氨、臭气浓度	1 次/季度	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）
	DA006	非甲烷总烃	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）
无组	厂界	硫化氢、氨、臭气	1 次/半年	《恶臭污染物排放标准》

织废气		浓度		（GB14554-1993）
		非甲烷总烃、颗粒物	1 次/半年	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）
	厂区内	非甲烷总烃	1 次/季度	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）

（4）大气环境影响分析结论

本项目位于南京市江宁经济技术开发区空港枢纽经济区苍穹路 1 号，项目周边 500m 内无敏感点。本项目拆包粉尘无组织排放，污水处理站废气通过密闭收集后由生物滤池处理通过 DA004 排气筒排放，危废仓库废气通过负压收集后由一级活性炭吸附处理通过 DA006 排气筒排放。项目产生废气经有效收集处理后，排放速率、排放浓度满足相关标准后排放，对环境影响较小。

建议企业日常运营过程中要加强管理，定期对废气处理措施进行检修，确保废气稳定达标排放，以减轻项目对周围大气环境的影响。

2、废水

本项目运营期产生的生活污水经过化粪池+厂区内污水处理站预处理，CIP 清洗废水、纯水制备浓水、锅炉软水制备浓水经过厂区内污水处理站预处理与冷却水一起接管至空港污水处理厂，尾水排入云台山河。

（1）源强分析

1）生活污水

企业新增劳动定员 15 人，年工作日 200 天。根据省住房城乡建设厅关于印发《江苏省城市生活与公共用水定额（2019 年修订）》的通知、《建筑给水排水设计标准》（GB50015-2019）中的相关用水定额，本项目选取用水量标准为 50L/（人*d），则生活用水量 150t/a，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》，江苏省属于四类区，产污系数 0.8，则生活污水产生量 120t/a。生活污水主要污染物为 COD、氨氮、总磷、SS 等；根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》源强核算结果，污染物浓度化学需氧量 400mg/L、氨氮 25mg/L、总磷 4mg/L、悬浮物 300mg/L、总氮 45mg/L。

2）CIP 清洗废水

企业每天需用 CIP 清洗系统对管路进行一次清洗，根据企业提供 CIP 清洗用水量约 2793t/a。按 80%排污率计，产生量约为 2234.4t/a，损耗 558.6t/a。

本项目参考同类型项目，COD750mg/L、SS100mg/L、NH_3-N20mg/L、TP10mg/L、TN70mg/L。

3）纯水制备浓水

本项目在进行果冻调配时会用到纯水进行配制，纯水的得水率为 85%，本项目需要的纯水水量为 3048.2t/a，则自来水的用量为 3586.1t/a，浓水的产生量为 537.9t/a。参考现有项目，污染物浓度化学需氧量 200mg/L、悬浮物 400mg/L。

4）冷却废水

杀菌后的产品需进行冷却，冷却槽规格 7m*11.7m*1.4m，其有效容积为 91.73m³，根据企业提供资料，冷却槽每 20 天更换一次水，则冷却废水量为 917.3t/a；参考现有项目，污染物浓度化学需氧量 40mg/L、悬浮物 300mg/L。

5）杀菌废水

封口后的产品需及时进行杀菌，杀菌机规格 9m*11.7m*1.4m，其有效容积为 117.9m³，根据企业提供资料，杀菌机每 20 天更换一次水，则杀菌废水量为 1179t/a，回用于锅炉；参考现有项目，COD100mg/L、SS30mg/L。

5）锅炉软水制备浓水

本项目用锅炉产生蒸汽的水是经过软水设备的，软水设备制备纯水时会产生浓水，浓水的产生量为总用水量的 15%，本项目蒸汽使用量为 1488.71t/a，锅炉自带软水制备系统，软水制备效率 85%，锅炉蒸汽制备效率 95%，使用后冷凝水产生系数按照 0.85 计算，则软水使用量为 1567t/a，制备软水使用自来水 1843.5t/a，制备软水排水量 276.5t/a。参考现有项目，污染物浓度 COD80mg/L，SS200mg/L。

6）蒸汽冷凝水

本项目利用燃气锅炉制备工业蒸汽进行对纯水间接加热进行溶糖、溶胶以及对封口后的产品及时进行杀菌。其中 1t 常温热水加热到 85 摄氏度需要 0.176t 蒸汽；溶糖、溶胶所需热水量为 85t/a，则其消耗的蒸汽用量为 14.96t/a，回用于锅炉；参考同类型项目，COD100mg/L、SS100mg/L。

本项目废水产生、接管和排放情况见表 4-7。

表 4-7　本项目废水污染物产排情况

污水种类及产生量	污染物名称	产生量		治理措施	去除效率	接管量		标准浓度限值(mg/L)	排放方式和去向
		浓度（mg/L）	产生量(t/a)			浓度(mg/L)	排放量(t/a)		
生活污水120t/a	COD	400	0.048	化粪池+厂区内污水处理站	0.65	190	0.775	350	空港污水处理厂
	SS	300	0.036		0.65	129	0.527	250	
	NH_3-N	25	0.003		0.6	4.65	0.019	35	
	TP	4	0.0005		0.5	2.8	0.011	4	
	TN	45	0.0054		0.45	12.29	0.062	45	
CIP 清洗废水2234.4t/a	TN	70	0.156	厂区内污水处理站					
	COD	750	1.676						
	SS	100	0.223						
	TP	10	0.0223						
	NH_3-N	20	0.045						
纯水制备浓水537.9t/a	COD	200	0.108						
	SS	400	0.215						
锅炉软水制备浓水276.5t/a	COD	80	0.0221						
	SS	200	0.0553						
冷却废水917.3t/a	COD	40	0.037	/					
	SS	300	0.27	/					
蒸汽冷凝水14.96t/a	COD	100	0.0015	/	回用				
	SS	100	0.0015	/					
杀菌废水1179t/a	COD	100	0.118	/					
	SS	30	0.035	/					

表 4-8　污水接管及最终排放情况表

废水量 t/a	污染物名称	接管情况			最终排放情况	
		接管量（t/a）	接管浓度（mg/L）	接管浓度限值（mg/L）	排放量（t/a）	排放浓度（mg/L）
4086.1	COD	0.775	190	350	0.2043	50
	SS	0.527	129	250	0.0409	10
	氨氮	0.019	4.65	35	0.0204	5(8)
	TP	0.011	2.8	4	0.002	0.5

	TN	0.062	12.29	45	0.0613	15

（2）地表水环境影响分析

1）本项目废水排放情况

本项目运营期产生的生活污水经过化粪池+厂区内污水处理站预处理，CIP清洗废水、纯水制备浓水、锅炉软水制备浓水经过厂区内污水处理站预处理与冷却水一起接管至空港污水处理厂，尾水排入云台山河。本项目污水接管口需根据江苏省环保厅《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》进行规范化设置。

本项目废水污染物及污染治理设施信息情况见表 4-9，排口的基本情况见表 4-10。

表 4-9　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、SS、NH_3-N、TP、TN	空港污水处理厂	间歇	TW001+TW002	厂区化粪池+厂区污水处理站	厌氧+格栅+调节+水解酸化+接触氧化	DW001	是	厂区总排口
2	纯水制备浓水、锅炉软水制备浓水、CIP清洗废水	COD、SS			TW002	厂区污水处理站	格栅+调节+水解酸化+接触氧化			
3	冷却废水	COD、SS			/	/	/			

本项目废水间接排放口及受纳污水处理厂情况如下表 4-10。

表 4-10　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	DW0	118.823235	31.776192	3.36	空港	间	/	空港	pH	6-9

	01			（本项目0.528）	污水处理厂	歇		污水处理厂	COD	50
									SS	10
									NH_3-N	5(8)
									TP	0.5
									TN	15

2）监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）和《排污单位自行监测技术指南 食品制造》（HJ1084-2020）相关要求，本项目废水污染源日常监测要求见下表。

表 4-11 本项目废水监测指标及最低监测频次

类别	监测位置	监测项目	监测频次	执行标准
综合废水	废水总排口	悬浮物	1 次/半年	空港污水处理厂接管标准
		pH 值、化学需氧量、氨氮、总磷、总氮	在线监测	

（2）污染防治措施及可行性分析

本项目排放的废水主要为生活污水、纯水制备浓水、冷却废水、锅炉软水制备浓水、杀菌废水、CIP 清洗废水，生活污水经过化粪池+厂区内污水处理站预处理，纯水制备浓水、锅炉软水制备浓水、CIP 清洗废水经过厂区内污水处理站预处理与冷却废水一起接管至空港污水处理厂，尾水排入云台山河。

①化粪池

厂区化粪池工作原理为：主要通过格栅截留污水中的粗大悬浮物和漂浮物、纤维物质和固体颗粒物质，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，本项目化粪池停留时间为 24h，因此，化粪池对 COD 的去除效率在 15%—20%，对 SS 的去除效率在 40%—60%，对 NH_3-N 和 TP 总磷几乎没有处理效果。

②厂区内污水处理站

厂区污水处理站处理工艺流程见图 4-3。

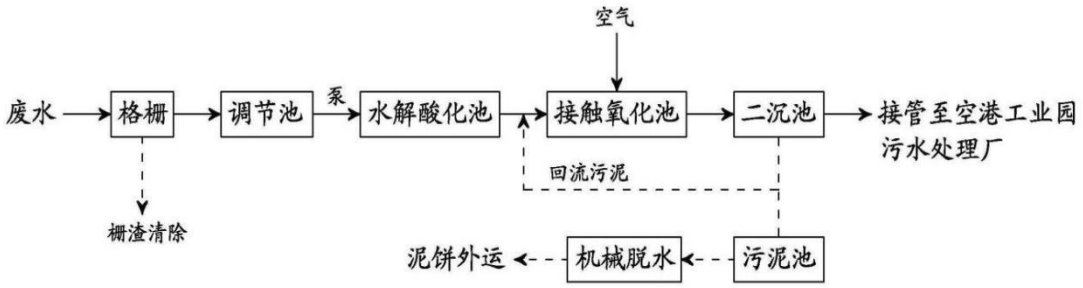

图 4-3 厂区污水处理站工艺流程

工艺说明：

格栅：废水经收集管道收集并经格栅捞取大颗粒杂质后，进入调节池；

调节池：主要的功能是调节污水的水质水量，可大大缓解废水水量、水质变化给整个污水处理系统带来的冲击，有效维持系统的正常运转；

水解酸化池：调节池出水经泵提升进入水解酸化池，水解酸化即把厌氧反应控制在酸化阶段，将某些大分子难降解的有机物转化为较易降解的小分子有机物，改善废水的可生化性，为后续的好氧处理创造有利的条件；

接触氧化池：水解酸化池出水自流进入接触氧化池，利用微生物作用，在有氧条件下，将废水中的有机物进行吸附并氧化分解，净化废水；

二沉池：接触氧化池出水自流进入二沉池进行泥水分离，二沉池出水达标排放；二沉池污泥经泵回流至接触氧化池前端进行污泥接种，少量污泥作为剩余污泥排放至污泥池；

污泥池：污泥池内污泥经重力浓缩后，由泵接入污泥脱水系统，所产泥饼外运安全处置。

另外，根据“大旺食品”委托江苏雁蓝检测科技有限公司于 2022 年 7 月对企业废水的监测，废水经污水处理站处理后均可达标排放，因此本污水处理站的工艺是可行的。

①水量可行性分析

厂区污水处理厂规模 1800t/d，目前污水处理厂尚余 159.04t/d，本项目建成废水排放量约为 20.43t/d，占污水处理厂剩余处理能力的 12.8%，能够满足要求。

②水质可行性分析

本项目厂区产生的废水进入厂区污水处理站时安装流量计对水量进行统计，厂区污水处理站处理效果设计指标见下表 4-12。

4-12 厂区污水处理站设计处理效果表

进水指标		COD≤750	SS≤500	氨氮≤75	总磷≤4	总氮≤100
污水处理装置	去除率	60%	50%	60%	50%	45%
	出水指标	COD≤300	SS≤250	氨氮≤30	总磷≤3	总氮≤40
排放标准		COD≤350	SS≤250	氨氮≤35	总磷≤4	总氮≤45

表 4-13 综合废水处理效果及企业废水排放情况表

进水指标		水量	COD	SS	氨氮	总磷	总氮
化粪池	进水	120	400	300	25	4	45
	去除率%	/	20%	50%	/	/	/
	出水	120	320	150	25	4	45
污水处理装置	综合进水	3168.8	582	162	15	7.2	49.3
	去除率%	/	60	50	60	50	60
	出水	3168.8	232.8	81	6	3.6	19.72
冷却废水		917.3	40	300	/	/	/
企业总排口		4086.1	190	129	4.65	2.8	15.29
排放标准		/	≤350	≤250	≤35	≤4	≤45

根据现有例行监测数据以及在线监测数据，企业现有废水经过污水处理站预处理后废水中污染物浓度为 pH7.8、COD36.55mg/L、SS10mg/L、氨氮 1.14mg/L、总磷 0.7mg/L、总氮 12mg/L，各污染物满足空港污水处理厂接管标准；

根据《排污许可证申请与核发技术规范 酒、饮料制造工业》（HJ1028-2019）中厂内综合污水处理站的综合污水（生产废水 a、生活污水等），预处理：除油、沉淀、过滤等，二级处理：好氧、水解酸化-好氧、厌氧-好氧、兼性-好氧、氧化沟、生物转盘等，深度处理：高级氧化、生物滤池、过滤、混凝沉淀(或澄清)、活性炭吸附等，本项目污水处理站工艺为：酸化池+氧化池+二沉池，符合相关技术要求，因此该污水处理站技术可行。

③空港污水处理厂

本项目建成后，生活污水及生产废水经厂区污水处理站处理后接管至空港污水处理厂集中处理，尾水最终排入云台山河，其可行性分析如下：

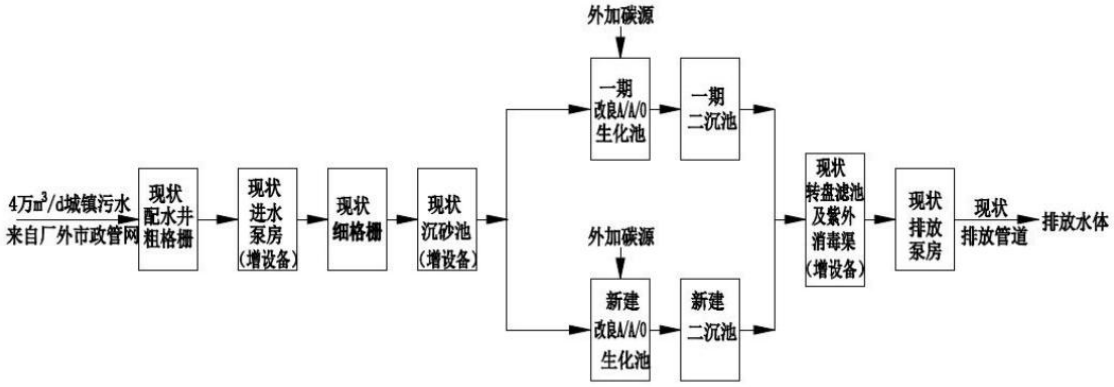

图 4-4 空港污水处理厂工艺流程图

工艺说明：

空港污水处理厂二期工程项目位于将军大道以西、云台山河南侧现状空港污水处理厂内，总处理规模 4 万 t/d，采用 A^2O 工艺+转盘滤池工艺，出水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 排放标准，尾水排放至云台山河。

①水量可行性分析

空港污水处理厂二期总规模 4 万 t/d，目前污水处理厂尚余 4000t/d，本项目废水排放量约为 4086.1t/a（20.43t/d）仅占污水处理厂剩余处理能力的 0.51%，能够满足要求。

②水质可行性分析

本项目经厂区污水处理站处理后的生活污水及生产废水能达到空港污水处理厂的接管要求，不会对污水处理厂的生化处理系统产生较大影响。

③管网铺设

项目所在区域污水管网已铺设到位，本项目污水接管至污水处理厂处理是可行的。

综上所述，本项目废水排放在水质、水量上均满足空港污水处理厂的接管标准，从运行时间、处理余量、接管要求等方面分析本项目废水具有接管可行性。故本项目废水经预处理达标后接管至空港污水处理厂，经深度处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排入云台山河，对周围水环境影响较小。

3、声环境

（1）源强分析

本项目主要噪声设备及噪声值见表 4-14。

表 4-14　本项目主要噪声源强调查清单（室内声源）　单位：dB(A)

序号	建筑物名称	声源名称	型号	数量（台/套）	单台声功压级/dB(A)	声源控制措施	空间相对位置（m）			室内边界声级/dB（A）	运行时段	建筑物插入损/dB(A)	建筑物噪声	
							X	Y	Z				声压级/dB(A)	建筑物外距离
1	生产车间	激光喷码机	D310	1	80	厂房隔声、距离衰减	398.68	235.69	1	64.16	8：00-20：00	26	38.16	1m
2		杀菌机	9000mm*1170mm*1400mm	1	80		385.45	253.88	1	64.13		26	38.13	1m
3		冷却槽	7000mm*1170mm*1100mm	1	80		390.41	248.09	1	64.13		26	38.13	1m
4		振动沥水	2000mm*1200mm*1100mm	2	85		384.62	248.09	1	69.13		26	43.13	1m
5		三层烘干机	6500mm*1200mm*1750mm	1	80		391.24	239.82	1	64.14		26	38.14	1m
6		挤食果冻爬升输送机	1.6 米+2 米*60 公分*（30 公分—1.3 米）	1	80		378	258.85	1	64.13		26	38.13	1m
7		包装机	配套生产线	1	75		397.86	240.65	1	59.14		26	33.14	1m
8		水平式制袋充填包装机	永洺机械 DK-3641	2	80		377.18	269.6	1	64.14		26	38.14	1m

	（2）噪声治理措施 本项目的噪声源主要为生产工艺上设备运行噪声，根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021），为降低生产设备噪声对周围环境的影响，建设单位拟采用的噪声治理措施： **1）规划防治对策** 从建设项目的选址、规划布局、总图布置和设备布局等方面进行调整，高噪声设备尽可能远离声环境保护目标、优化建设项目布局。 **2）噪声源控制措施** 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，尽量地选用了满足国际标准的低噪声、低振动型号的设备，降低噪声源强。 **3）声环境保护目标自身防护措施** 优化调整建筑物平面布局、建筑物功能布局；本项目高噪声设备均安置在室内，合理布置设备的位置，有效利用了建筑隔声，并采取隔声、吸声材料制作门窗、墙体等，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，降噪量约 20dB（A）左右。 **4）管理措施** 提出噪声管理方案，制定噪声监测方案。 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；加强管理，加强职工环保意识教育，提倡文明生产，防止人为噪声；对于厂区流动声源（汽车），要强化行车管理制度，设置降噪标准，严禁鸣号，进入厂区低速行驶，最大限度减少流动噪声源。加 强设备维护，避免设备故障异常噪声产生。 **（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.计算出靠近室外维护结构处的声压级。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

$$L_{eqg}=10\lg\left[\frac{1}{T}\left(\sum_{i=1}^{N}t_i10^{0.1L_{Ai}}+\sum_{j=1}^{M}t_j10^{0.1L_{Aj}}\right)\right]$$

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

本项目为扩建项目，经预测后厂界噪声预测值见下表 4-16。

表 4-16 厂界噪声预测值（单位：dB（A））

预测点	贡献值	时段	背景值	影响值	标准值	达标情况
厂界东	48.30	昼间	56	56.68	65	达标
厂界南	11.71	昼间	58	58	65	达标
厂界西	6.69	昼间	54	54	65	达标
厂界北	23.53	昼间	60	60	65	达标

注：背景值来源于现有例行监测数据。

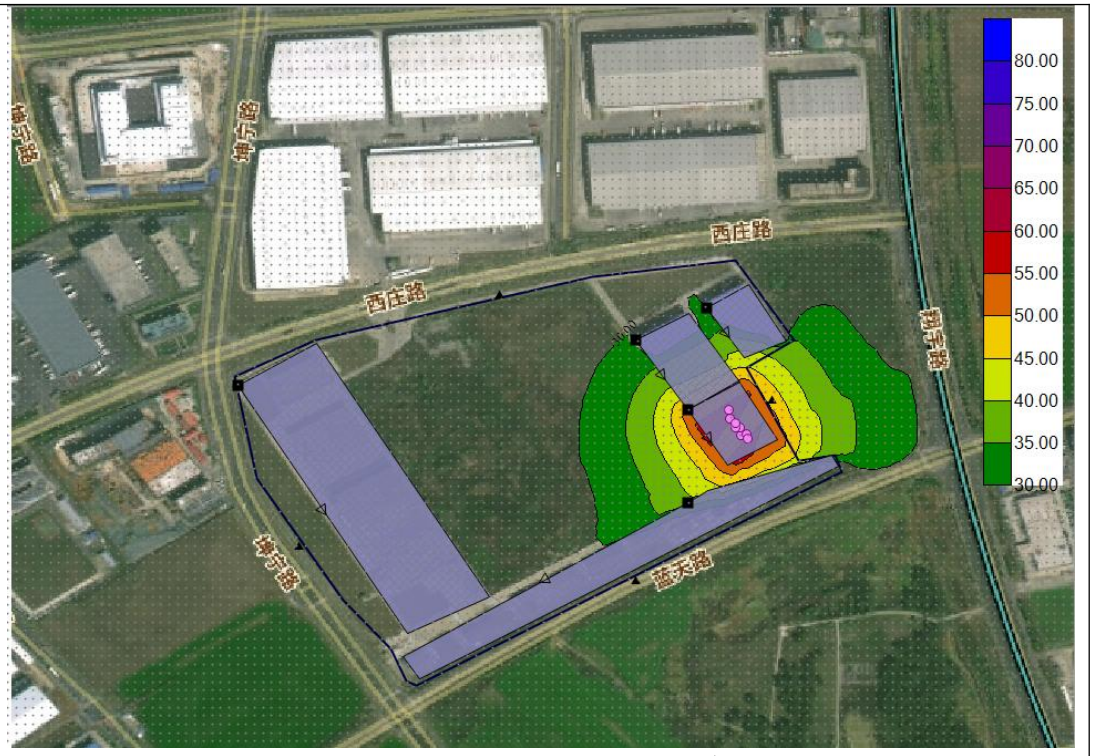

图 4-3　厂界噪声贡献值预测结果图

综上所述，经建筑物隔声、距离衰减后各噪声源对厂界的影响值较小。综上所述，经距离衰减后各噪声源对厂界的影响值较小。项目厂界噪声贡献值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求，即昼间≤65dB(A)，企业夜间不进行生产。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）监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南　总则》（HJ819-2017）中相关要求，排污单位应按照规定对污染物排放情况进行监测，噪声监测情况具体，见下表。

表 4-17　噪声监测计划表

监测位置	监测项目	监测频次	执行标准
厂界四周外 1m	等效 A 声级	昼间 1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 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生活垃圾、不合格品原料、废包装袋、废滤渣、不合格品包装材料、废果肉罐、不合格果肉、废边角料、不合格品、化粪池

污泥、污水处理站污泥、废离子交换树脂、生物除臭废滤料、废活性炭。

1）生活垃圾

本项目新增职工人数为 15 人，生活垃圾人均产生量按 0.5kg/d 计，年工作 200 天，则生活垃圾产生量约为 1.5t/a，由环卫部门定期清运。

2）不合格品原料

根据企业提供资料，本项目在原辅材料进场验收的时候会产生不合格的原辅材料，不合格原辅材料的约占原辅料的 1.5%，则不合格品原料产生量约为 8.7t/a，属于一般固废，收集后，厂家回收。

3）废包装袋

将原料验收合格品拆包装，装入中转袋中储存，此过程产生废包装袋，根据企业提供资料，废包装袋产生量为 1t/a，属于一般固废，收集后外售。

4）废滤渣

根据企业提供资料，白砂糖溶解过滤过程中会产生，白砂糖废滤渣，废滤渣的产生量为 0.5t/a，收集后全部回用于生产。属于一般固废，收集后外售。

5）不合格品包装材料

根据企业提供资料，本项目在包装材料进场验收的时候会产生不合格的包装材料和封口过程中产生废封口材料统称为不合格包装材料，不合格包装材料的产生量约为 0.5t/a。属于一般固废，收集后外售。

6）废果肉罐

果肉处理过程中会产生废果肉罐，废果肉罐的产生量为 0.5t/a，属于一般固废，收集后外售。

7）不合格果肉

根据企业提供资料，本项目在果肉进场验收的时候会产生不合格的果肉，不合格果肉的产生量约为 2.466t/a。属于一般固废，收集后外售。

8）废边角料

根据企业提供资料，本项目在封口剪切过程中，会有废边角料产生，根据企业提供资料，废边角料产生量为 0.01t/a，属于一般固废，收集后外售。

9）不合格品

	根据企业提供资料，企业生产过程中会产生少量不合格品，不合格品率为 3%，废果冻的产生量约为 22.98t/a，废果冻属于一般固废，收集后外售。 10）化粪池污泥 根据表 2-21、表 4-7 中污水处理结果，化粪池 COD、SS 去除量为 2.779t/a，考虑到化粪池污泥中的含水量为 80%，化粪池污泥产生量约 13.895t/a，化粪池污泥收集后，环卫清运。 11）污水处理站污泥 本项目依托现有污水处理站处理纯水制备浓水、锅炉软水制备浓水，污水处理站采用“酸化+氧化+二沉池”工艺进行污水处理，设计处理能力 1800t/d，目前已使用 1653.66t/d，根据企业提供资料，污水处理站污泥产生量约 150t/a，污水处理站污泥收集后交由专业单位处理。 12）废离子交换树脂 本项目软水制备以及纯水制备过程中需使用离子交换树脂，离子交换树脂需定期更换，因此会产生废树脂，根据设备厂家提供资料，软水制备过程废树脂产生量约为 0.5t，一般需 2 年更换一次，纯水制备过程中废树脂产生量约为 0.2t，一般需 1 年更换一次，则软水制备以及纯水制备过程中产生的废离子交换树脂产生量为 0.7t，更换的废树脂收集后定期交由厂家回收。 13）生物除臭废滤料 本项目设置一套生物除臭装置，生物除臭产生的生物除臭废滤料定期更换，类比同类企业，生物除臭废滤料年产生量为 0.5t/a，由生物除臭设备厂家回收处理。 14）废活性炭 根据前文计算，DA006 废气处理设施活性炭填充量为 1700kg，三个月更换一次，则活性炭理论填充量为 6.8t/a，非甲烷总烃吸附量为 0.504t/a，因此活性炭吸附有机废气后废活性炭产生量约 7.304t/a。 因此本项目废活性炭产生量为 7.304t/a，属于《国家危险废物名录》（2021 版）中危险废物（废物类别 HW49，废物代码 900-039-49），废活性炭交由有资质单位处理。

（2）固体废物鉴别

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年 9 月 1 日实施）、《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017）的规定、《固体废物分类与代码目录》（生态环境部，公告 2024 年第 4 号）以及按照《建设项目危险废物环境影响评价指南》（环境保护部公告 2017 年第 43 号）中相关编制要求，本项目的固体废物鉴别情况见表 4-18。

表 4-18　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	预测产生量(吨/年)	种类判断*	
						是否属于固体废物	判定依据
1	生活垃圾	员工生活	固	塑料、纸	1.5	√	《固体废物鉴别标准 通则》GB 34330-2017
2	不合格品原料	原料验收	液	不合格品原料	8.7	√	
3	废滤渣	原料的称量和配料	固	滤渣	0.5	√	
4	不合格品包装材料	包装材料验收	固	不合格品包装材料	0.5	√	
5	废果肉罐	果肉处理	固	废果肉罐	0.5	√	
6	不合格果肉	果肉灯检	固	不合格果肉	2.466	√	
7	废边角料	封口剪切	固	废边角料	0.01	√	
8	不合格品	挑选、抽检	固	不合格品	26.81	√	
9	化粪池污泥	化粪池	半固态	污泥	13.895	√	
10	污水处理站污泥	污水处理站	半固态	污水处理站污泥	150	√	
11	废包装袋	原辅料储存	固	废包装袋	1	√	
12	废离子交换树脂	软水制备	固	废离子交换树脂	0.7	√	
13	生物除臭废滤料	废气处理	固	生物除臭废滤料	0.5	√	
14	废活性炭	废气处理	固	废活性炭	7.304	√	

（3）固体废物属性判定及危险废物汇总

本项目产生的固体废物属性判定情况见表 4-19。

表 4-19　本项目固体废物产生情况表

固废名称	属性	形态	主要成分	危险特性鉴别方法	危险特性	废物类别	废物代码	产生量（t/a）	拟采取的处理处置方式
生活垃圾	员工	固	塑料、纸	《国家危	/	SW64	900-099-S64	1.5	环卫清运

化粪池污泥	生活	半固态	污泥	险废物名录》2025版	/	SW64	900-099-S64	13.895	
不合格品原料	一般固废	液	不合格品原料		/	SW64	900-099-S64	8.7	统一收集后，外售
废滤渣		固	滤渣		/	SW13	900-099-S13	0.5	
不合格品包装材料		固	不合格品包装材料		/	SW17	900-003-S17	0.5	
废果肉罐		固	废果肉罐		/	SW59	900-099-S59	0.5	
不合格果肉		固	不合格果肉		/	SW59	900-099-S59	2.466	
废边角料		固	废边角料		/	SW17	900-003-S17	0.01	
不合格品		固	不合格品		/	SW59	900-099-S59	26.81	
生物除臭废滤料		固	生物除臭废滤料		/	SW59	900-099-S59	0.5	厂家回收
污水处理站污泥		半固态	污水处理站污泥		/	SW07	140-001-S07	150	统一收集后，交给专业公司处置
废包装袋		固	废包装袋		/	SW17	900-003-S17	1	统一收集后，外售
废离子交换树脂		固	废离子交换树脂		/	SW59	900-009-S59	0.7	
废活性炭	危险废物	固	废活性炭		T/In	HW49	900-039-49	7.304	统一收集后，交有资质单位处理

表 4-20　本项目建成后全厂危险废物汇总表（t/a）

序号	危险废物名称	危险废物类别	废物代码	产生量（t/a）	产生工序	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	废活性炭	HW49	900-039-49	7.3542	废气处理	固体	废活性炭	废活性炭	三个月	T/In	统一收集后，交有资质单位处理
2	废墨盒	HW49	900-041-49	0.1	喷码	固体	墨盒	墨盒	一个月	T/In	
3	废油漆桶	HW49	900-041-49	0.3	地面维护	固体	油漆桶	油漆桶	一年/次	T/In	
4	废电瓶	HW49	900-044-49	0.3	发电机	固体	电瓶	电瓶	五年/次	T	

（4）一般工业固废环境影响分析

现有项目设有 300m^2 的一般固废暂存处，最大储存能力约为 240t，现有项目一般固废暂存量为 87.8t/a，本次新增 189.986t/a。每季度处置一次，在定期转移并处置的情况下，该一般固废暂存处可以满足一般固废暂存的需求。

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。

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。

（5）危废暂存场所环境影响分析

本次评价按照《建设项目危险废物环境影响评价指南》（2017 年 10 月 1 日实施）要求进行本项目危险废物的环境影响分析。主要包括危险废物贮存场所（设施）环境影响分析、运输过程的环境影响分析、委托处置的环境影响分析三大方面。

1）危险废物贮存场所环境影响分析

①危险废物贮存场所的能力分析

现有项目已设有 90m^2 的危废仓库，最大储存能力约为 72t，现有项目危废产生量 0.7502t/a，本次新增 7.304t/a。企业每三个月处置一次，在企业定期转移并处置的情况下，危废间可以满足危险废物暂存的需求。

②选址可行性分析

本项目位于南京市江宁经济技术开发区空港枢纽经济区苍穹路 1 号，地质结构稳定，地质情况满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求。

本项目危险废物暂存间情况与《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）对危险废物贮存设施的选址提出要求对比表 4-21。

表4-21　危废间选址分析一览表

序号	《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）	本项目危险废物暂存间情况	建设可行性
1	贮存设施选址应满足生态环境保护法律法规、规划和“三线一单”生态环境分区管控的要求，建设项目应依法进行环境影响评价。	本项目危险废物暂存间选址满足选址生态环境保护法律法规、规划和“三线一单”生态环境分区管控的要求，本环评依法进行环境影响评价	可行
2	集中贮存设施不应选在生态保护红线区域、永久基本农田和其他需要特别保护的区域内，不应建在溶洞区或易遭受洪水、滑坡、泥石流、潮汐等	本项目危险废物暂存间不位于生态保护红线区域、永久基本农田和其他需要特别保护的区域内，不建在溶洞区或易	可行

	严重自然灾害影响的地区。	遭受洪水、滑坡、泥石流、潮汐等严重自然灾害影响的地区	
3	贮存设施不应选在江河、湖泊、运河、渠道、水库及其最高水位线以下的滩地和岸坡，以及法律法规规定禁止贮存危险废物的其他地点。	本项目危险废物暂存间建设位置不在江河、湖泊、运河、渠道、水库及其最高水位线以下的滩地和岸坡，不属于法律法规规定禁止贮存危险废物的其他地点	可行
4	贮存设施场址的位置以及其与周围环境敏感目标的距离应依据环境影响评价文件确定。	本环评已对危险废物暂存间位置进行了规定	可行

2）运输过程的环境影响分析

①厂区内产生工艺环节运输到贮存场所过程

厂区内运输必须将先将危废密闭置于专用包装物、容器内，防止散落、泄漏；厂区地面均为水泥硬化，一旦因管理疏漏或包装物破损而发生散落、泄漏，要进行及时清理，以免产生二次污染。

②危废外运过程

根据《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）、省生态环境厅关于印发《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》的通知（苏环办〔2024〕16 号、《危险废物转移管理办法》（2022 年月 1 日）的有关规定，在危险废物外运至处置单位时必须严格遵守以下要求：

A.《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）

本次项目危险废物严格按照《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）中相关要求运输，在厂区内部从产生工艺环节运输到危废仓库过程中，由于项目生产车间和危废仓库均位于同一个厂区内，厂内运输过程中严格采取措施防止散落、泄漏，同时运输过程中避开办公区，亦不会对人员及周边环境产生影响。

危险废物从项目厂区运输至有资质的处置单位过程中，将严格按照《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）要求，确保运输过程中不会对运输沿线的敏感点产生影响。

B.省生态环境厅关于印发《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》的通知（苏环办〔2024〕16 号

	a.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。 b.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。积极推行一般工业固体废物转移电子联单制度，优先选择环境风险较大的污泥、矿渣等固体废物试行。 c.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。集中焚烧处置单位及有自建危废焚烧处置设施的单位要依法及时公开二燃室温度等工况运行指标以及污染物排放指标、浓度等有关信息，并联网至属地生态环境部门。危险废物经营单位应同步公开许可证、许可条件等全文信息。 C.《危险废物转移管理办法》（2022 年 1 月 1 日） a.企业危险废物转移须严格按照《危险废物转移管理办法》（2022 年 1 月 1 日）中相关要求管理。 b.对承运人或者接受人的主体资格和技术能力进行核实，依法签订书面合同，并在合同中约定运输、贮存、利用、处置危险废物的污染防治要求及相关责任；

c.制定危险废物管理计划，明确拟转移危险废物的种类、重量（数量）和流向等信息；

d.建立危险废物管理台账，对转移的危险废物进行计量称重，如实记录、妥善保管转移危险废物的种类、重量（数量）和接收人等相关信息；

e.填写、运行危险废物转移联单，在危险废物转移联单中如实填写移出人、承运人、接收人信息，转移危险废物的种类、重量（数量）、危险特性等信息，以及突发环境事件的防范措施等；

f.及时核实接收人贮存、利用或者处置相关危险废物情况。

3）委托利用或处置可行性分析

本项目产生危废，均统一收集后，危废仓库暂存，并委托有资质单位处理。

本项目所产生的危险废物代码类别主要为 HW49（900-039-49），可合作的危险废物处置单位有南京经源环境服务有限公司、南京卓越环保科技有限公司。本项目产生的危险废物种类在上述危险废物处置单位的核准经营范围之内，且以上公司有足够的余量接纳。

可委托的危险废物处置单位见下表 4-22。

表 4-22　本项目可委托危险废物处置经营单位表

序号	企业名称	位置	经营范围
1	南京经源环境服务有限公司	南京市溧水经济开发区胜秀路 1 号	收集医药废物（HW02），废药物、药品（HW03），木材防腐剂废物（HW05）（除 900-401-06），废矿物油与含矿物油废物（HW08）（除 071-001-08、071-002-08、072-001-08、398-01-08、291-001-08），油/水、烃/水混合物或乳化液（HW09），染料涂料废物（HW12），有机树脂类废物（HW13），感光材料废物（HW16），表面处理废物（HW17）(除 336-050-17、336-051-17、336-100-17)；含金属羰基化合物废物（HW19），含铬废物（HW21）(除 314-001-21、314-002-21、314-003-21)；含铜废物（HW22）；含锌废物（HW23）(除 312-001-23)，含硒废物（HW25）；含镉废物（HW26），含汞废物（HW29）(仅含 900-023-29)，含铅废物（HW31）,废酸（HW34）,含碱废物（HW35），有机磷化物废物（HW37），含酚废物（HW39），含醚废物（HW40），含有机卤化物废物（HW45，除 261-080-45、261-081-45、261-082-45、261-086-45），含镍废物（HW46），含钡废物（HW47）;有色金属冶炼废物（HW48）(除 091-001-48，091-002-48、

			321-031-48、321-032-48、321-034-48）其他废物（HW49）（除 309-001-49、7772-006-49、900-053-49、900-999-49），废催化剂（HW50，仅含 772-007-50、900-048-50、900-049-50），合计 5000 吨/年。
2	南京卓越环保科技有限公司	南京市浦口区星甸街道董庄路 9 号	焚烧处置医药废物（HW02），废药物药品（HW03），农药废物（QW04，仅限 263-002-04、263-004-04、263-006-04、263-008-04、263-009-04、263-010-04、263-011-04、263-012-04），木材防腐剂废物（HW05），废有机溶剂与含有机溶剂废物（HW06），废矿物油与含矿物油废物（HW08），油/水、烃/水混合物或乳化液（HW09）、精（蒸）馏残渣（HW11，仅限 251-013-11、252-001-11、252-002-11、252-004-11、252-005-11、252-006-11，252-007-11、252008-11、252-009-11、252-010-11、252-011-11、252012-11、252-013-11、252-014-11、252-015-11、261-007-11、261-008-11、261-009-11、261-010-11、261-011-11、261-012-11、261-013-11、261-014-11、261-016-11、261-017-11、261-018-11、261-021-11、261-022-11、261-023-11、261-024-11、261-025-11、261-026-11、261-027-11、261-028-11、261-029-11、261-031-11、261-032-11、261-033-11、261-034-11、261-035-11、261-100-1、261-101-11、261-106-11、261-109-11、261-110-11、261-113-11、261-1l411、261-115-11、261-16-11、261-117-11、261-118-11、261-119-11、261-120-11、261-121-11、261-122-11、261-123-11、261-124-11、261-125-11、261-126-11、261-127-11、261-128-11、261-129-11、261-13011、261-131-1、261-132-11、261-133-11、261-134-11、261-136-11、450-001-11，450-02-11、450-003-11、772-001-11、900-000-11、900-013-11），染料涂料废物（HW12），有机树脂类废物（HW13），新化学物质废物（HW14），感光材料废物（HW16），含金属羰基化合物废物（HW19），有机磷化物废物（HW37），有机氰化物废物（HW38），含酚废物（HW39），仅限 261-071-39），含醚废物（HW40），含有机卤化物废物（HW45，仅限 261-080-45、261-081-45、261-08-245、261-084-45、261-085-45、201-086-45、900-036-45），其他废物（HW49，仅限 309-001-49，900-039-49，900-041-49，900-042-49，900-046-49，900-047-49，900-999-49、900-000-49）、废催化剂（HW50，仅限 261-151-502、261-152-50、261-183-50、271-006-50、275-009-50、276-006-50、900-048-50），合计 20000 吨/年。

综上分析，项目危险废物委托其处置是可行的。

建设项目运行前必须与相关有资质单位签订危废处置协议。建设项目采取上述措施后，从危废产生、收集、贮存、运输和处置等全过程进行管理，对周围环境影响较小。

（6）污染防治措施及其经济、技术分析

1）贮存场所（设施）污染防治措施

①一般固废

本项目一般工业固废应按照相关要求分类收集贮存，暂存场所满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。

②危险固废

建设项目设 90m^2 的危险废物贮存场所，贮存能力满足要求，危险废物贮存场所基本情况见表 4-23。

表4-23　项目危险废物贮存场所基本情况表

贮存场所名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积（m^2）	贮存方式	贮存能力（t）	贮存周期
危废仓库	废活性炭	HW49	900-041-49	厂区内	90	密封包装	72	3 个月
	废墨盒	HW49	900-041-49			密封包装		
	废油漆桶	HW49	900-041-49			密封包装		
	废电瓶	HW49	900-044-49			密封包装		

根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597—2023），本项目设置的危废仓库建设应满足如下要求：

I、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。

II、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的 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。

III、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 GB 16297-1996 要求。

根据省生态环境厅关于印发《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》的通知（苏环办〔2024〕16 号的相关要求，企业须建立“三牌一签制度”，安装在线监控设备。项目危险固废及时处置，存储期不超过一年，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。 **（8）危险废物环境风险评价** 按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），本项目不产生液态危险废物，产生的危险废物废活性炭等危险废物具有有毒有害危险性，存在泄漏风险，建设单位拟在废包装桶下方设置托盘，对危险废物密封保存，防止泄漏物料挥发到大气中，同时应在危废贮存间内设置禁火标志，并布置灭火器、沙包等消防物资，防止火灾的发生和蔓延。 厂区发生火灾事故在燃烧中产生含有一氧化碳、二氧化碳等有毒气体，对大气环境产生不利影响。另厂区发生泄漏以及火灾、爆炸事故也可能会导致有毒有害物质渗透入土壤中，造成土壤、地下水污染。主要影响如下： **1）对环境空气的影响：** 本项目危险废物均以密封的包装贮存，有效减少挥发性物质对环境空气的影响。 **2）对地表水的影响：** 危废暂存场所具有防雨、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。 **3）对地下水的影响：** 危险废物暂存场所应按照《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 厚高密度聚乙烯防渗层，渗透系数≤10^{-10}cm/s，设集液托盘，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）对环境敏感保护目标的影响：** 本项目暂存的危险废物都按要求妥善保管，暂存场地地面按控制标准的要求做了防渗漏处理，一旦发生泄漏事故及时采取控制措施，环境风险水平在可控制范围内。 综上，本项目危废发生少量泄漏事件，可及时收集，能及时处置，影响不会扩散，能够控制厂区内，环境风险可接受。

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、土壤、地下水环境影响分析

（1）地下水、土壤污染源分析

本项目地下水、土壤环境影响源及影响途径见表 4-24。

表 4-24　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
危废仓库	暂存危废	废活性炭等	有毒有害物质	垂直入渗	地下水、土壤
化学品库	暂存化学品	乙炔	有毒有害物质	大气沉降	土壤

由上表可知，本项目土壤环境影响途径为垂直入渗、大气沉降，主要污染物包括废活性炭、乙炔等；地下水环境影响途径为垂直入渗，主要污染物为固体废物等。

（2）污染防控措施

针对企业危险废物暂存过程，采取合理有效的工程措施可防止污染物对地下水、土壤的污染。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，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。排水管道等须采取防渗措施，杜绝各类废水下渗的通道。应严格废水的管理，强调节约用水，杜绝废水“跑、冒、滴、漏”现象的发生，确保污水处理系统的正常运行。

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。本次评价要求建设单位采取分区防渗的措施，详见表 4-25。

表 4-25　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	危废仓库、化学品库	依据国家危险贮存标准要求设计、施工，采用 200mm 厚 C15 砼垫层随打随抹光，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	化粪池	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 厚的粘土防护层。
3		一般固废暂存库、原辅材料仓库、生产车间、成品仓库等、厂区内污水处理站	
4	简单防渗区	办公区	一般地面硬化

采取以上污染防治措施后，建设项目对周围地下水、土壤环境影响可得到有效控制。

（3）跟踪监测要求

本项目场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、环境风险分析

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B、《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018）作为识别标准，对照发现全厂存在风险物质。

（1）物质风险识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 作为识别标准，对全厂所涉及的物质进行危险性识别，主要涉及环境风险物质详见表 4-26。

表4-26　本项目涉及危险物质及数量

序号	名称	包装、储存方式	存储位置	年使用量 t	最大存在量 t/a
1.	乙炔	试剂瓶	化学品库	0.00024	0.00012
2.	废气处理废活性炭	袋装	危废仓库	7.3542	1.83855
3.	废墨盒	袋装	危废仓库	0.1	0.025
4.	废油漆桶	袋装	危废仓库	0.3	0.075
5.	废电瓶	袋装	危废仓库	0.3	0.075
6.	培养基	袋装	危废仓库	0.001	0.00025
7.	天然气	管道	锅炉房	1728m³/a	0.36

（2）风险潜势初判

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B、《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018）作为识别标准，对全厂所涉及的物质进行危险性识别。主要涉及环境风险物质详见表 4-27。

表 4-27　全厂项涉及环境风险物质识别表

序号	名称	代码	最大存在量(t)q	临界量(t)Q	q/Q
1.	乙炔	74-86-2	0.00012	10	0.000012
2.	废气处理废活性炭	/	1.83855	50	0.0367711
3.	废墨盒	/	0.025	50	0.0005
4.	废油漆桶	/	0.075	50	0.0015
5.	废电瓶	/	0.075	50	0.0015
6.	废培养基	/	0.00025	50	0.000005
7.	天然气	/	0.36	10	0.036
合计					0.0762881

注：[1]废气处理废活性炭、废墨盒、废油漆桶、废电瓶基参照执行《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B“健康危险急性毒性物质（类别 2、类别 3）”临界量；

[2]天然气临界量参考（HJ169-2018）附录 B 表 B.1 中甲烷的临界量，临界量取 10t；

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 C，当存在多种危险物质时，则按式（C.1）计算物质总量与其临界量比值（Q）。

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

式中：

q_1，q_2，…，q_n—每种危险物质的最大存在总量，t；

Q_1，Q_2，…，Q_n—每种危险物质的临界量，t。

上式计算结果可知：本企业 Q=0.0762881，风险较小。

（2）评价等级

表4-28　评价工作等级划分

环境风险潜势	IV、IV+	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析 a

a：是相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果。风险防范措施等方面给出定性的说明。见附录 A。

根据对照，本企业 Q＜1，环境风险较小，环境风险评价等级为简单分析。

（3）环境风险识别

1）物质危险性识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 和《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018），本项目风险物质主要为危险废物、天然气等。

2）生产系统危险性识别

本项目生产过程中存在的环境风险主要有以下几方面：

①废气处理设施发生故障，导致废气超标排放；

②危废仓库发生泄漏，对周边土壤、地下水造成污染；

③污水管网管线破裂，废水泄漏造成周围土壤、地下水环境污染。

3）危险物质向环境转移的途径识别

本项目危险物质在事故情形下对环境的影响途径具体见表 4-29。

表4-29　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	可能受影响的环境敏感目标
1	危废仓库	危险废物	泄漏	垂直入渗	土壤、地下水
2	厂区污水处理站	pH、COD、SS、NH_3-N、TP、TN	污水处理站事故	垂直入渗	土壤、地下水
3	锅炉房	天然气	泄漏、火灾	有毒有害物质扩散	周边人群

（4）环境风险防范措施

1）技术、工艺及装备、设备、设施方面

为降低生产场所空气中的有害物质浓度,车间及仓库需要配备必要的通、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）物料泄漏事故防范措施

泄漏事故的预防是生产和储运过程中最重要的环节，发生泄漏事故可能引起火灾和爆炸等一系列重大事故。经验表明：设备失灵和人为的操作失误是引发泄漏的主要原因。因此选用较好的设备、精心设计、认真地管理和操作人员的责任心是减少泄漏事故的关键。本项目主要采取以下物料泄漏事故的预防：

经常检查管道，并控制管道支撑的磨损。定期系统试压、定期检漏。

化学品泄漏应急处理措施：迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，并进行隔离，严格限制出入。切断火源。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿防毒服。尽可能切断泄漏源。防止流入下水道、排洪沟等限制性空间。

事故状态下废水排放情况：企业雨、污排口均拟安装截止阀，事故状态

下，厂区内所有事故废水、消防尾水均截流在雨污管网内，经检测合格后接管至市政污水管网，检测不合格委托有资质单位处置。

3）废气处理设施故障应急处置措施

加强对废气处理系统的维护和检修，使其处于良好的运行状态，并且需加强管理，一旦出现异常现象应停止生产，从根源上切断污染，查出异常原因，事故发生后应在最短的时间内排除故障，确保对周围环境的影响降到最低。为杜绝废气非正常排放，应采取以下措施确保废气达标排放：

①安排专人负责环保设备的日常维护和管理，每个固定时间检查、汇报情况，及时发现废气处理设备的隐患，确保废气处理系统正常运行；

②建立健全的环保管理机构，对环保管理人员和技术人员进行岗位培训，委托具有专业资质的环境检测单位对项目排放的各类污染物进行定期检测；

③应定期维护、检修，定期更换除尘器布袋，以保持废气处理装置的净化能力。

4）危废贮存、运输过程风险防范措施

本次环评要求危废仓库须满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、省生态环境厅关于印发《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》的通知（苏环办〔2024〕16号等要求。危险废物的运输应由危险废物处置单位安排专人专车运送，同时注意运输工具的密封，采取相应的安全防护和污染防治措施，包括防爆、防火、防中毒、防泄漏、防飞扬、防雨或其他防治污染环境的措施等，防止造成二次污染。

同时在环境管理中注意以下内容：建设单位应通过“江苏省危险废物全生命周期监控系统”（江苏省生态环境厅）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；必须明确企业为固体废物污染防治的责任主体，要求企业建立风险管理及应急救援体系，执行环境监测计划、转移联单管理制度及国家和省有关转移管理的相关规定、处置过程安全操作规程、人员培训考核制度、档案管理制度、处置全过程管理制度等。

做好雨、污水排放口水质监测工作，发现超标及时排查事故原因。

5）事故废水控制措施

企业实行雨污分流，厂区内共有 1 个污水排放口，1 个雨水排放口，未安装截止阀。企业拟于雨污排口处安装阀门，企业利用现有已建 2#污水处理站作为应急池，容积约 2700m³，事故时废水经泵吸进入事故应急池，该事故应急池在无事故发生时为空置状态。

6）定时巡检，做好台账表。

7）建设单位应依据相关法律法规履行安全生产“三同时”手续。

表4-30　预防机制详情

突发环境事件	预防机制
物料泄漏	1.加强对仓库的巡视工作，重点检测包装有无破裂，阀门是否失灵等；2.做好废暂存库地面防渗防腐处理，设置截流沟，防止泄漏的物料及消防废水排出厂界。
暴雨、雷电等自然灾害	1.密切注意天气变化，在暴雨等天气来临前对现场的物品进行收拾，对厂棚进行加固，对外露的设备进行保护，对可能积水的部位进行检查；
火灾	易燃物品进行防护保护；对供电线路进行巡检；对消防设施进行定期检查。火灾时确保消防废水进入污水处理设施。

（5）环境风险分析结论

由于环境风险具有突发性和短暂性及危害较大等特点，必须采取相应有效预防措施加以防范，加强控制和管理，杜绝、减轻和避免环境风险。本项目通过加强环境管理，可以把本项目存在的环境风险降低至可接受的程度。项目在落实本评价提出的各项风险防范和应急措施的前提下，本项目环境风险影响可接受。

表4-31　建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	果冻生产线改造项目
建设地点	江苏省南京市江宁经济技术开发区空港枢纽经济区苍穹路 1 号
地理坐标	118 度 48 分 47.6218 秒，31 度 46 分 23.2194 秒
主要污染物质及分布	废活性炭、天然气
环境影响途径及危害后果	影响途径：废活性炭泄漏遇明火、高热可能导致火灾、爆炸事故发生，高温裂解产生 CO 次生/伴生污染；火灾消防废水未及时收集，通过雨水管网进入周边水体，影响周边地表水环境，严重的还会影响周边土壤、地下水环境；火灾事故伴生大量有毒烟雾污染下风向大气环境，可能造成下风向人员中毒伤亡。
风险防范措施要	企业需要加强日常的运行管理，特别要注重危废仓库、试剂仓库等

求	地方。加强生产人员的防范风险意识，培训员工的应急技能。相应的应急器材和物资要到位，确保发生事故时能及时处置，把危险降到最低。
填表说明（列出相关信息及评价说明）	项目生产过程中产生的废活性炭等危险物质，在采取相应的风险防范措施及对策后，本项目的事故对周围的影响是可以防控的。

（6）风险结论

综合以上分析，在各环境风险防范措施落实到位的情况下，将可大大降低建设项目的环境风险，最大程度减少对环境可能造成的危害。在企业落实本评价提出的各项风险防范措施后，项目对环境风险可控。

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》（GB15562.1-1995、GB15562.2-1995）及其 2023 年修改单的规定，对各排污口设立相应的标志牌。

（1）污水排放口

企业依托厂区内现有雨水、污水排口，并在污水排口附近醒目处设置环境保护图形标志牌。

（2）废气排放口

本项目污水处理站废气通过密闭收集后由生物滤池处理通过 DA004 排气筒排放，危废仓库废气通过负压收集后由一级活性炭吸附处理通过 DA004 排气筒排放。

根据国家标准《环境保护图形标志—排放口（源）》GB 15562.1-1995 国家环保总局《排污口规范化整治要求（试行）》的技术要求，企业废气排气口，必须按照“便于计量监测、便于日常现场监督检查”的原则和规范化要求，设置与之相适应的环境保护图形标志牌。拟建项目废气排放口必须符合规定的高度和按照《污染源监测技术规范》便于采样、监测的要求，设置直径不大于 75mm 的采样口，如无法满足要求的，其采样口与环境监测部门共同确认。

（3）固定噪声排放源

按规定对固定噪声源进行治理，并在企业边界噪声敏感点且对外影响最大处设置标志牌。

（4）固体废物暂存场

本项目依托现有 300m^2 一般固废暂存间，并采取二次扬尘措施，依托现有 90m^2 危废仓库，且有防扬散、防流失、防渗漏等措施。

（5）设置标志牌要求

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。

本项目实施后厂区排污口情况见下表 4-33。

表4-33　本厂区排污口设置一览表

序号	名称	具体位置	数量	排放因子	备注
1	DA004 排气筒	厂区南侧	1 个	氨、硫化氢、臭气浓度	依托现有
2	DA006 排气筒	厂区南侧	1 个	非甲烷总烃	依托现有
3	污水排口	南厂界	1 个	pH、COD、SS、氨氮、总氮、总磷	依托现有，清污分流、雨污分流、均排入市政污水管网，责任主体为南京大旺食品有限公司
4	雨水排口	西厂界	1 个	pH、COD、SS	
5	一般固废仓库	厂界北侧	1 个	不合格品原料、废滤渣、不合格品包装材料、废果肉罐、不合格果肉、废边角料、不合格品、废离子交换树脂、生物除臭废滤料、废包装袋	依托现有
7	危废仓库	厂界西侧	1 个	废活性炭	依托现有

9、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 1 名，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项目废气污染源排气筒排放口，均按照“排污口”要求进行设置，并设置便于采样、监测的采样口或采样平台；并在排气筒附近设置环保标志牌。

⑥加强废气处理设施及设备的定期检修和维护工作，发现事故隐患，及时解决。

（3）排污许可制度的建立

1）排污许可分类管理

根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），本项目行业类别属于C1421 糖果、巧克力制造，对照《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》，该项目类别属于“九、食品制造业 14”中的简化管理项，故本项目申请简化管理排污许可证，故本项目应当在项目实际排污之前，按照国家排污许可有关管理规定要求进行排污变更，排污许可类别判定详见表 4-34。

表4-34　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				
18	糖果、巧克力及蜜饯制造 142	涉及通用工序重点管理的	涉及通用工序简化管理的	其他

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。

2）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。

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	有组织废气	DA004（污水处理站废气）	硫化氢、氨、臭气浓度	生物滤池+15m 高 DA004 排气筒	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）
		DA006（危废仓库废气）	非甲烷总烃	活性炭吸附装置+15m 高 DA006 排气筒	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）
	无组织废气	未收集的污水处理站废气	硫化氢、氨、臭气浓度	/	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）
		封口废气	非甲烷总烃	/	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）（2024 年修改单）
		投料粉尘、未收集的危废仓库废气	非甲烷总烃、颗粒物	/	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）
地表水环境	DW001	生活污水	pH、COD、SS、NH_3-N、总磷、TN	厂区化粪池+厂区污水处理站	达到空港污水处理厂接管标准
		纯水制备浓水、锅炉软水制备浓水	pH、COD、SS	厂区污水处理站	
		CIP 清洗废水	pH、COD、SS、NH_3-N、总磷、总氮		
		冷却废水	pH、COD、SS	/	
声环境	生产设备噪声		Leq(A)	选用低噪声设备，合理布局，采用减振基座、消声等措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008）中的 3 类标准
电磁辐射	/		/	/	/
固体废物	本项目产生的一般固废：不合格品原料、废滤渣、不合格品包装材料、废果肉罐、不合格果肉、废边角料、不合格品、废离子交换树脂、废包装袋，统一收集后外售；生物除臭废滤料由厂家回收，污水处理站污泥统一收集后交给专业单位处置；危险废物：废活性炭等，统一收集后，危废库暂存，并委托有资质单位处置；生活垃圾、污泥定期由环卫部门清运。均得到相应合理的处置，零排放。				
土壤及地下水污染防治措施	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，对危废仓库等区域进行重点防渗，杜绝渗漏事故				

	的发生。
生态保护措施	/
环境风险防范措施	运营过程中应要求操作人员严格按操作规程作业，对从事风险物质作业人员定期进行安全培训教育。经常性对原料仓库、危废仓库等进行安全检查。维修区域严禁吸烟及使用明火，保持良好的通风。加强对废气收集处理系统的维护和检修，以及加强雨污、水排口切断阀的设置，使其处于良好的运行状态，并且需加强管理，一旦出现异常现象应停止生产，从根源上切断污染，查出异常原因，事故发生后应在最短的时间内排除故障，确保对周围环境的影响降到最低。
其他环境管理要求	①根据国家环保政策、标准及环境监测的要求，制定该项目运行期环境管理规章制度、各污染物排放台账，并按照《省生态环境厅关于深入开展涉 VOCs 治理重点工作核查的通知》（苏环办〔2022〕218 号）的相关要求进行不定期的核查； ②设立环保专员，负责厂内环境管理； ③对项目区内的环保设施进行定期维护和检修，确保正常运行； ④建设单位应按照排污许可证自行监测指南制定监测方案，并将监测结果进行统计，编制环境监测报表，并及时报送当地环保部门。如发现问题，及时采取措施，防止环境污染。 ④按照要求进行排污许可变更（建设项目为简化管理），定期开展例行监测，并将监测结果进行统计，编制环境监测报表，及时报送当地环保部门。如发现问题，及时采取措施，防止环境污染。 ⑤、项目设计、建设及环境管理中应认真落实所提出的各项环保要求，严格执行环保“三同时”制度。根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》等要求，建设项目运行前应及时开展自主验收工作。 ⑥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。 ⑦根据国家环保政策、标准及环境监测的要求，制定该项目运行期环境管理规章制度、各污染物排放台账。 ⑧本项目实施后，建议建设单位制定风险防范措施，编制完善突发环境事件应急预案。

六、结论

本项目的建设符合国家和地方产业政策和环境政策，与南京市及区域规划相容，选址布局合理，符合南京市“三线一单”要求，拟采取的环保措施切实可行、有效，废气、废水、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。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程排放量（固体废物产生量）①	现有工程许可排放量②	在建工程排放量（固体废物产生量）③	本项目排放量（固体废物产生量）④	以新带老削减量（新建项目不填）⑤	本项目建成后全厂排放量（固体废物产生量）⑥	变化量⑦
废水	废水量	36503.6	0	0	4086.1	12829.8	27759.9	-8743.7
	COD	4.69	0	0	0.775（0.2043）	1.284	4.181（1.388）	-0.509
	SS	3.9776	0	0	0.527（0.0409）	1.4976	3.007（0.277）	-0.9706
	氨氮	0.1941	0	0	0.019（0.0204）	0.0731	0.14（0.139）	-0.0541
	TP	0.0262	0	0	0.011（0.002）	0.0022	0.035（0.0139）	+0.0088
	TN	0.656	0	0	0.062（0.0613）	0.36	0.416（0.416）	-0.24
	动植物油	0.12	0	0	0	0.013	0.107（0.028）	-0.013
废气（有组织）	SO_2	4.84	0	0	0	0	4.84	0
	NOx	9.72	0	0	0	0	9.72	0
	颗粒物	3.5	0	0	0	0	3.5	0
	非甲烷总烃	0.0006	0	0	0.216	0.0006	0.216	+0.2154
	油烟	0.018	0	0	0	0	0.018	0

	氨	0	0	0	0.1575	0	0.1575	+0.1575
	硫化氢	0	0	0	0.0061	0	0.0061	+0.0061
废气（无组织）	颗粒物	0.0003	0	0	0.00017	0	0.00047	+0.00017
	非甲烷总烃	0.0087	0	0	0.085	0.0003	0.0934	+0.0847
	氨	0	0	0	0.035	0	0.035	+0.035
	硫化氢	0	0	0	0.0012	0	0.0012	+0.0012
一般工业固废	生活垃圾	113.15	0	0	1.5	0	114.65	+1.5
	废蛋壳	30	0	0	0	0	30	0
	废手套、口罩	0.5	0	0	0	0	0.5	0
	化粪池污泥	32	0	0	13.895	32	13.895	-18.25
	污水处理站污泥	6.9	0	0	150	6.9	156.9	+150
	筛渣	15	0	0	0	0	15	0
	蛋糕渣	50	0	0	0	0	50	0
	不含油废包装物	0.5	0	0	0	0	0.5	0
	水处理废活性炭	1.2	0	0	0	0	1.2	0
	不合格品原料	10	0	0	8.7	0	18.7	+8.7
	废滤渣	1	0	0	0.5	0	1.5	+0.5
	不合格品包装材料	2	0	0	0.5	0	2.5	+0.5
	含油废包装物	0.5	0	0	0	0	0.5	0
	废果肉罐	2	0	0	0.5	0	2.5	+0.5
	废包装袋	0	0	0	1	0	1	+1
	不合格果肉	1	0	0	2.466	0	3.466	+2.466
	废边角料	0.1	0	0	0.01	0	0.11	+0.01
	废离子交换树脂	0	0	0	0.7	0	0.7	+0.7
	不合格品	1	0	0	26.81	0	27.81	+26.81
	生物除臭废滤料	0	0	0	0.5	0	0.5	+0.5
危险废物	实验废液	1.058	0	0	0	0	0	-1.058

	第一次清洗废水	12	0	0	0	0	0	-12
	实验废弃物	0.8	0	0	0	0	0	-0.8
	废碱液	0.05	0	0	0	0	0	-0.05
	废气治理废活性炭	0.0502	0	0	7.304	0	7.3542	+7.304
	废墨盒	0.1	0	0	0	0	0.1	0
	废油漆桶	0.3	0	0	0	0	0.3	0
	废电瓶	0.3	0	0	0	0	0.3	0
	废培养基	0	0	0	0	0	0	-0.001

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

注：括号外是外排量，括号内是接管量