

# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

公示稿

项目名称：年产 3000 吨香精香料生产线升级改造  
项目

建设单位（盖章）：南京顶冠食品有限公司

编制日期：2025 年 12 月

中华人民共和国生态环境部制

## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	年产 3000 吨香精香料生产线升级改造项目		
项目代码	2411-320117-89-02-244580		
建设单位联系人	***	联系方式	***
建设地点	江苏省南京市溧水区和凤镇和凤西路 128 号		
地理坐标	(118 度 58 分 19.716 秒, 31 度 23 分 44.015 秒)		
国民经济行业类别	[C1469]其他调味品、发酵制品制造 [C1495]食品及饲料添加剂制造 [C1499]其他未列明食品制造	建设项目行业类别	十一、食品制造业 14-调味品、发酵制品制造 146*-其他(单纯混合、分装的除外); 其他食品制造 149*-无发酵工艺的食品及饲料添加剂制造、其他未列明食品制造
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建(迁建) <input checked="" type="checkbox"/> 改建 <input checked="" type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批(核准/备案)部门(选填)	南京市溧水区政务服务管理办公室	项目审批(核准/备案)文号(选填)	溧政务投备(2024)589 号
总投资(万元)	600	环保投资(万元)	30
环保投资占比(%)	5	施工工期	3 个月
是否开工建设	<input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/> 是: 项目存在未批先建违法行为		用地(用海)面积(m <sup>2</sup> ) 不新增占地
专项评价设置情况	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)》, 本项目不开展专项评价		
规划情况	1、规划名称:《南京市溧水区国土空间总体规划(2021—2035年)》 审批机关:江苏省人民政府 审批文件名称及文号:《省政府关于南京市栖霞区、雨花台区、江宁区、浦口区、六合区、溧水区、高淳区国土空间总体规划(2021—2035 年)的批复》(苏政复(2025)3号)		

	<p>2、规划名称：《南京市溧水区和凤镇控制性详细规划》（NJLSf010规划管理单元）</p> <p>审批机关：南京市人民政府</p> <p>审批文件名称及文号：宁政复（2023）35号</p> <p>3、规划名称：《南京市溧水区和凤镇台湾机电产业园发展规划（2023-2035）》</p> <p>审批机关：无</p> <p>审批文件名称及文号：无</p>
规划环境影响评价情况	<p>规划环评文件名称：《南京市溧水区和凤镇台湾机电产业园发展规划（2023-2035）环境影响报告书》</p> <p>审查机关：南京市溧水生态环境局</p> <p>审查文件名称及文号：《关于南京市溧水区和凤镇台湾机电产业园发展规划（2023-2035）环境影响报告书》（溧环规（2024）2号）</p>
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p><b>1、与《南京市溧水区国土空间总体规划（2021—2035年）》相符性分析</b></p> <p>“三区三线”：是根据城镇空间、农业空间、生态空间三种类型的空间，分别对应划定的城镇开发边界、永久基本农田保护红线、生态保护红线三条控制线。</p> <p>根据溧水区国土空间规划“三区三线”划定成果，本项目严格落实“三区三线”管控要求，不涉及永久基本农田，不涉及生态保护红线，位于城镇开发边界内。本项目与《南京市溧水区国土空间总体规划（2021—2035年）》城镇开发边界相符性图见附图7。</p> <p><b>2、与《南京市溧水区和凤镇控制性详细规划》（NJLSf010规划管理单元）相符性分析</b></p> <p>根据《南京市溧水区和凤镇控制性详细规划》（NJLSf010规划管理单元），规划范围为和凤镇区，具体四至为：东至规划经三路、南至和凤西路、西至机电产业园西边界、北至和昌路，用地面积约353.15公顷。本项目位于江苏省南京市溧水区和凤镇和凤西路128号，属于规划范围内。根据规划，本项目用地性质为工业用地，符合规划要求。</p>

### 3、与《南京市溧水区和凤镇台湾机电产业园发展规划（2023-2035）》相符性分析

根据《南京市溧水区和凤镇台湾机电产业园发展规划（2023-2035）》，本次规划范围：和凤镇台湾机电产业园规划总面积205.75公顷，东至宁宣高速、南至和凤西路、西至来凤西路、北至和昌路。本项目位于溧水区和凤镇工业集中区，处于和凤镇台湾机电产业园规划范围内。

#### （1）空间布局相符性分析

规划和凤镇台湾机电产业园形成“一心、一轴、两片”的空间结构。一心：产业服务中心；一轴：和凤西路产城联系轴；两片：机电产业智能制造片区、新能源汽车零部件产业片区。本项目位于机电产业智能制造片区，与规划空间布局相符。

#### （2）用地规划相符性分析

根据规划，区域内分为商业服务业用地、工矿用地、交通运输用地、公用设施用地、绿地与开敞空间用地等。根据附图6，项目属于二类工业用地，符合园区用地规划。

#### （3）“三区三线”相符性分析

“三区三线”：是根据城镇空间、农业空间、生态空间三种类型的空间，分别对应划定的城镇开发边界、永久基本农田保护红线、生态保护红线三条控制线。

根据溧水区国土空间规划“三区三线”划定成果，本项目严格落实“三区三线”管控要求，不涉及永久基本农田，不涉及生态保护红线，位于城镇开发边界内。本项目与《南京市溧水区国土空间总体规划（2021—2035年）》城镇开发边界相符性图见附图7。

综上所述，项目符合园区空间布局、用地规划，与《南京市溧水区和凤镇台湾机电产业园发展规划（2023-2035）》相符。

### 4、《南京市溧水区和凤镇台湾机电产业园发展规划（2023-2035）环境影响报告书》相符性分析



根据《南京市溧水区和凤镇台湾机电产业园发展规划(2023-2035)环境影响报告书》，本次规划产业定位：聚焦高能级机电产业集群，与周边地区产业协同发展，搭建共性技术创新研发平台，引导台资企业和本地小微企业形成共性技术联盟。统筹推进集群建设、技术攻关、智能化改造、数字化转型和绿色安全发展，建设高标准科创载体、产业高端的现代化智能制造产业园区，形成以台资机电为主导的智能制造为主导产业，以新能源汽车零部件为培育产业的产业体系。本项目为[C1469]其他调味品、发酵制品制造，[C1495]食品及饲料添加剂制造，[C1499]其他未列明食品制造，不属于产业园区限制、禁止产业。

因此，本项目的建设符合《南京市溧水区和凤镇台湾机电产业园发展规划(2023-2035)环境影响报告书》是相符的。

#### 5、《南京市溧水区和凤镇台湾机电产业园发展规划(2023-2035)环境影响报告书》审查意见(溧环规(2024)2号)相符性分析

表 1-1 项目建设与其审查意见相符性分析表

审查意见	相符性分析	结论
(一) 深入践行习近平生态文明思想，坚持绿色发展、协调发展，加强《规划》引导。落实国家、区域发展战略突出生态优先、集约高效，以生态环境质量改善为核心，做好与地方国土空间规划、生态环境分区管控实施方案的协调衔接。进一步优化《规划》布局、产业结构和发展规模，协同推进生态环境高水平保护与经济高质量发展。	本项目为[C1469]其他调味品、发酵制品制造、[C1495]食品及饲料添加剂制造、[C1499]其他未列明食品制造，不属于产业园区限制、禁止产业，项目用地性质为工业用地，符合国土空间规划。	符合
(二) 严格空间管控，优化区内空间布局。做好规划控制和生态隔离带建设，统筹优化产业布局、结构和发展规模。排放挥发性有机废气、异味、粉尘等大气污染物的项目尽可能远离居民区，加强对园区周边居住区等生活空间的防护，避免对环境敏感目标产生不良环境影响，确保产业园区产业布局与生态环境保护、人居环境安全相协调。	本项目占用园区工业用地，项目周边50m范围内无住宅小区、学校、医院、培训中心、住宅楼等敏感项目，对环境敏感目标产生不良环境影响较小，可以确保产业园区产业布局与生态环境保护、人居环境安全相协调。	符合

	<p>(三) 严守环境质量底线，实施污染物排放总量控制。根据大气、水、土壤污染防治和区域生态环境分区管控相关要求，制定产业园污染物环境综合治理方案，强化企业特征污染物排放控制、高效治理设施建设以及精细化管理要求，采取有效措施减少污染物排放，确保区域生态环境质量达到预定目标。现有企业不断提高清洁生产水平。</p>	<p>本项目严守环境质量底线，实施污染物排放总量控制。项目烘干废气经整体换气收集后由水喷淋+气水分离器+光氧催化+活性炭吸附处理+15mFQ-01排气筒排放；粉碎筛分粉尘经集气罩收集后由布袋除尘器处理与搅拌、混合异味（经整体换气+水喷淋+气水分离器+光氧催化+活性炭吸附处理）通过15mFQ-02排气筒排放；炒制油烟、炒制异味、2#天然气燃烧废气经集气罩收集后由油烟净化器处理再通过15mFQ-03排气筒排放；1#天然气燃烧废气经管道密闭+15mFQ-04排气筒排放；污水处理站废气经管道密闭收集后由活性炭吸附装置处理再通过15mFQ-05排气筒排放；拆包称重投料粉尘、包装粉尘经设备自带袋式除尘器处理后无组织排放；危废仓库废气经活性炭处理后由气体导出口排放；检验废气经通风橱收集后无组织排放，对周边环境影响较小。</p>	符合
	<p>(四) 严格入区项目生态环境准入，推动高质量发展。在衔接生态环境分区管控要求的前提下，落实《报告书》提出的生态环境准入要求，强化企业污染物排放控制，禁止与生态环境准入清单不符的项目入区。严格执行废水、废气排放控制要求，禁止引进生产工艺及设备落后、风险防范措施疏漏、抗风险能力差的项目。</p>	<p>本项目符合生态环境准入要求，废气、废水均达标排放，满足排放控制要求。项目生产工艺及设备属于国内先进水平，将落实环境风险的防范和应急措施，制定并落实各类事故环境风险防范措施和应急预案，有计划组织开展应急演练。</p>	符合
	<p>(五) 完善环境基础设施，强化企业污染防治。加快推进雨水管网、污水管网建设，加强废水预处理设施监管，确保废水排放满足污水处理厂接管要求。严禁建设高污染燃料设施，加强异味气体、挥发性有机物等污染治理，最大限度减少无组织排放。一般工业固废、危险废物应依法依规收集、处理处置。</p>	<p>本项目烘干废气经整体换气收集后由水喷淋+气水分离器+光氧催化+活性炭吸附+15mFQ-01排气筒排放；粉碎筛分粉尘经集气罩收集后由布袋除尘器处理与搅拌、混合异味（经整体换气+水喷淋+气水分离器+光氧催化+活性炭吸附处理）通过15mFQ-02排气筒排放；炒制油烟、炒制异味、2#天然气燃烧废气经集气罩收集后由</p>	符合

		<p>油烟净化器处理再通过15mFQ-03排气筒排放；1#天然气燃烧废气经管道密闭+15mFQ-04排气筒排放；污水处理站废气经管道密闭收集后由活性炭吸附装置处理再通过15mFQ-05排气筒排放；拆包称重投料粉尘、包装粉尘经设备自带袋式除尘器处理后无组织排放；危废仓库废气经活性炭处理后由气体导出口排放；检验废气经通风橱收集后无组织排放，对周边环境影响较小。一般工业固废、危险废物依法依规收集、处理处置。</p>	
	<p>(六) 统筹考虑区内污染防治、生态恢复与建设、环境风险防范、绿色能源利用、协同降碳、环境管理等事宜。建立完善包括环境空气、地表水、地下水、土壤、底泥等环境要素的监控体系，指导企业按照相关要求和监测规范做好自行监测。强化区域环境风险防范体系，避免事故废水进入黄家河等敏感水体，监督及指导企业落实各项风险防范措施，建立应急响应联动机制，加强应急演练，提升环境风险防控和应急响应能力，保障区域环境安全。</p>	<p>本项目建设废气、废水、固废均得到有效处置，对周边环境影响较小。企业正在编制突发环境事件应急预案，本项目建设完成后应及时更新突发环境事件应急预案，编制完成后及时向当地环保部门备案，有计划组织开展应急演练。</p>	符合
	<p>因此本项目的建设符合《南京市溧水区和凤镇台湾机电产业园发展规划（2023-2035）环境影响报告书》审查意见（溧环规（2024）2号）是相符的。</p>		
其他符合性分析	<p><b>1、“生态环境分区管控”相符性分析</b></p> <p>(1) 生态保护红线及生态空间管控区域</p> <p>1) 《关于加强生态保护红线管理的通知（试行）》（自然资发〔2022〕142号）</p> <p>根据《关于加强生态保护红线管理的通知（试行）》（自然资发〔2022〕142号），本项目不涉及江苏省国家级生态保护红线，距离西北方位的石臼湖重要湿地约3.9km，满足江苏省国家级生态保护红线规划要求。</p> <p>2) 《江苏省2023年度生态环境分区管控动态更新成果》《江苏</p>		

省自然资源厅关于南京市溧水区生态空间管控区域调整方案的复函》  
（苏自然资函〔2024〕383号）

根据《江苏省2023年度生态环境分区管控动态更新成果》《江苏省自然资源厅关于南京市溧水区生态空间管控区域调整方案的复函》（苏自然资函〔2024〕383号），本项目不涉及江苏省国家级生态保护红线及江苏省生态空间管控区域，距离西北方位的石臼湖重要湿地约3.9km，距离西北方位的石臼湖（溧水区）风景名胜区约2.5km，满足江苏省生态空间管控区域规划要求。

表 1-2 江苏省生态空间管控区域保护目标一览表

名称	类型	范围		面积（km <sup>2</sup> ）			与本项目位置距离
		国家级生态保护红线	生态空间管控区域	国家级生态保护红线	生态空间管控区域	总面积	
石臼湖（溧水区）风景名胜区	自然与人文景观保护	/	洪蓝镇石臼湖东岸至宁高高速东，和凤镇石臼湖东岸至宁高高速东、南岸外扩1400米陆域范围	/	113.77	113.77	NW 2.5km
石臼湖重要湿地	重要湖泊湿地	石臼湖湖体水域	/	88.78	/	88.78	NW 3.9km

（2）环境质量底线

根据《2024年南京市生态环境状况公报》，全市环境空气质量达到二级标准的天数为314天，同比增加15天，达标率为85.8%，同比上升3.9个百分点。其中，达到一级标准天数为112天，同比增加16天；未达到二级标准的天数为52天（轻度污染47天，中度污染5天），主要污染物为O<sub>3</sub>和PM<sub>2.5</sub>。各项污染物指标监测结果：PM<sub>2.5</sub>年均值为28.3μg/m<sup>3</sup>，达标，同比下降1.0%；PM<sub>10</sub>年均值为46μg/m<sup>3</sup>，达标，同比下降11.5%；NO<sub>2</sub>年均值为24μg/m<sup>3</sup>，达标，同比下降11.1%；SO<sub>2</sub>年均值为6μg/m<sup>3</sup>，达标，同比持平；CO日均浓度第95百分位数为

0.9mg/m<sup>3</sup>，达标，同比持平；O<sub>3</sub>日最大8小时浓度第90百分位数为162μg/m<sup>3</sup>，超标0.01倍，同比下降4.7%，超标天数38天，同比减少11天。项目所在区O<sub>3</sub>超标，因此判定为非达标区。根据大气环境质量达标规划，按照“盯大户、查高值、控源头、降扬尘、强执法、促整改、抓联动”的治气路径，制定年度大气计划，以市政府印发的《南京市空气质量持续改善行动计划实施方案》作为指引，明确2024年至2025年目标，细化9个方面、30项重点任务、89条工作清单，全面推进大气污染物持续减排，产业、能源、交通绿色低碳转型。采取上述措施后，预计太气环境质量状况可以得到进一步改善。项目所在区域环境空气中特征因子TSP环境质量现状数据引用江苏建盛工程质量鉴定检测有限公司2024年11月29日至2024年12月2日嘴头的监测数据，监测数据有效期为2027年11月29日至2027年12月2日，监测点G1嘴头位于本项目东北侧约0.92km。监测前后区域污染源变化不大，因此引用有效。

所在区域环境空气中特征因子挥发性有机物大气环境质量现状数据引用《高淳区级产业集聚区开发建设规划（2023-2035）环境影响报告书》中G3江张村的数据，监测时间2023年5月23日~5月29日，数据有效期为2023年5月30日至2026年5月22日，监测点G3江张村位于本项目西南侧约4.7km，监测前后区域污染源变化不大，因此引用有效。

所在区域环境空气中特征因子NO<sub>x</sub>大气环境质量现状数据引用江苏锐创生态环境科技有限公司2025年9月26日~2025年9月28日G3下虞的监测数据，监测数据有效期为2025年9月29日~2028年9月25日，监测点G3下虞位于本项目西北侧1.1km。监测前后区域污染源变化不大，因此引用有效。监测布点及结果见表3-1，本项目大气污染物特征因子挥发性有机物、TSP、NO<sub>x</sub>浓度满足相关环境质量标准。

根据《2024年南京市生态环境状况公报》，全市水环境质量总体



	<p>处于良好水平,纳入江苏省“十四五”水环境考核目标的 42 个地表水断面水质优良（《地表水环境质量标准》Ⅲ类及以上）率 100%，无丧失使用功能（劣Ⅴ类）断面。</p> <p>根据《2024 年南京市生态环境状况公报》，全市监测区域声环境点 533 个。城区区域声环境均值55.1dB，同比上升1.6dB；郊区区域噪声环境均值52.3dB，同比下降0.7dB。全市监测道路交通声环境点 247 个。城区道路交通声环境均值为67.1dB，同比下降0.6dB；郊区道路交通声环境均值65.7dB，同比下降0.4dB。全市功能区声环境监测点 20 个，昼间达标率为 97.5%，夜间达标率为 82.5%（2024 年，全市功能区声环境监测点位及评价方式均发生改变）。</p> <p>本项目建成后，食堂废水（经隔油池+化粪池处理）、生活污水（经化粪池处理）、原料清洗废水、设备清洗废水、地面冲洗废水、喷淋废水经污水处理站混凝气浮+A/O+二沉池工艺处理，与纯水制备废水接管至和风镇污水处理厂集中处理，达标后排入黄家河。厂界噪声达标排放，废气达标排放，固废排放量为零，对周围的环境影响在允许的范围之内，厂址区域环境质量可达功能区要求。</p> <p>因此，本项目废气、废水及固废均得到合理处置，噪声对周边影响较小，不会降低项目所在地的环境功能质量，符合环境质量底线标准。</p> <p>（3）资源利用上线</p> <p>本项目位于江苏省南京市溧水区和凤镇和风西路 128 号，项目所在地块用地性质为工业用地，符合用地规划，项目用水由当地自来水部门供给，本项目的用水量不会对自来水厂供水产生负担；本项目用电由当地供电部门提供。因此，本项目的建设符合要求。</p> <p>（4）环境准入负面清单</p> <p>1）本项目与《南京市溧水区和凤镇台湾机电产业园发展规划（2023-2035）环境报告书》负面清单相符性</p>
--	---



表 1-3 本项目与《南京市溧水区和凤镇台湾机电产业园发展规划（2023-2035）环境报告书》负面清单相符性分析

序号		内容	本项目情况	相符性分析
产业准入	主导产业	(1) 符合园区产业定位,且属于《产业结构调整指导目录(2024 年本)》《鼓励外商投资产业目录(2022 年版)》《产业转移指导目录》《战略性新兴产业重点产品和服务指导目录(2016 版)》等产业政策文件中鼓励类和重点发展行业中的产品、工艺和技术。	本项目符合园区产业定位,且属于《产业结构调整指导目录(2024 年本)》《鼓励外商投资产业目录(2022 年版)》《产业转移指导目录》《战略性新兴产业重点产品和服务指导目录(2016 版)》等产业政策文件中鼓励类和重点发展行业中的产品、工艺和技术。	符合
		(2) 鼓励依托园区内“链主企业”发展上下游关联度强、技术水平高、绿色安全环保的项目,进一步补链、强链、延链。	本项目属于技术水平高、绿色安全环保的项目。	符合
		(3) 优先发展的产业:汽车零部件、智能装备制造、机电制造。	本项目属于[C1469]其他调味品、发酵制品制造、[C1495]食品及饲料添加剂制造、[C1499]其他未列明食品制造,不属于产业园区限制、禁止产业。	符合
	限制引入	(1) 列入《产业结构调整指导目录(2024 年本)》《外商投资准入特别管理措施(负面清单)》(2024 年版)《市场准入负面清单》中限制类的项目。	本项目不属于列入《产业结构调整指导目录(2024 年本)》《外商投资准入特别管理措施(负面清单)》(2024 年版)《市场准入负面清单(2025 年版)》中限制类的项目。	符合
		(2) 严格限制引入《江苏省“两高”项目管理目录(2024 年版)》项目,“两高”项目应坚决落实能效水平和能耗减量替代要求,能效水平须达到国内领先、国际先进水平。	本项目不属于严格限制引入《江苏省“两高”项目管理目录(2025 年版)》项目。	符合
		(3) 不符合区域主体功能定位,工艺技术落后,低水平重复建设、生产能力明显过剩,不符合国家和省行业准入条件和规定,不利于资源节约集约利用、生态环保、产业结构优化升级,需要督促加快改造和禁止新建的生产能力、工艺技术、装备及产品。	本项目不属于不符合区域主体功能定位,工艺技术落后,低水平重复建设、生产能力明显过剩,不符合国家和省行业准入条件和规定,不利于资源节约集约利用、生态环保、产业结构优化升级,需要督促加快改造和禁止新建的生产能力、工艺技术	符合

			术、装备及产品。	
	禁止引入	(1) 列入《产业结构调整指导目录（2024 年本）》《外商投资准入特别管理措施(负面清单)》（2024 年版）《市场准入负面清单》中淘汰和禁止类的项目；采用落后的、淘汰的生产工艺或生产设备；不符合《长江经济带发展负面清单指南》（试行，2022 年版）《<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）产业发展要求的项目中禁止类项目。	本项目不属于列入《产业结构调整指导目录（2024 年本）》《外商投资准入特别管理措施（负面清单）》（2024 年版）《市场准入负面清单（2025 年版）》中淘汰和禁止类的项目；不属于采用落后的、淘汰的生产工艺或生产设备；不属于不符合《长江经济带发展负面清单指南》（试行，2022 年版）《<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）产业发展要求的项目。	符合
(2) 智能装备制造产业禁止引进单一纯电镀工序的项目。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。		本项目不属于单一纯电镀工序的项目。	符合	
(3) 禁止新（扩）建排放含五类重金属（汞、砷、镉、铬、铅）废水以及持久性有机污染物的工业项目。禁止新（扩）建排放难以生化降解、高盐和生物毒性废水的工业项目。		本项目不属于新（扩）建排放含五类重金属（汞、砷、镉、铬、铅）废水以及持久性有机污染物的工业项目。不属于新（扩）建排放难以生化降解、高盐和生物毒性废水的工业项目。	符合	
(4) 禁止引入不符合有关法律法规规定，严重浪费资源、污染环境、不具备安全生产条件，产品质量低于国家规定或行业规定的最低标准等需要淘汰的落后工艺技术、装备及产品。		本项目不属于不符合有关法律法规规定，严重浪费资源、污染环境、不具备安全生产条件，产品质量低于国家规定或行业规定的最低标准等需要淘汰的落后工艺技术、装备及产品。	符合	
空间约束		(1) 工业用地与居住用地之间应设置以道路+绿化为主要形式的空间防护带，道路+绿化组成的防护带的宽度原则上不小于 50 米，非生产型企业可以适当缩小，但原则上不应小于 30 米。 (2) 各类开发建设活动应符合相关规划要求，落实生态红线管控要求。	(1) 本项目与居住用地之间应设置以道路+绿化为主要形式的空间防护带，道路+绿化组成的防护带的宽度不小于 50 米；本项目与最近居民点距离大于 50 米。 (2) 本项目符合规划要求，满足生态红线管控要求。 (3) 本项目不涉及生态空	符合

		<p>(3) 区内水域和防护绿地作为生态空间重点保护,原则上不得开发和占用。</p> <p>(4) 将区域内主干路、次干路两侧 4a 类声环境功能区作为规划控制范围(原则上沿线 2 类区为道路红线外 35 米),在以上控制范围内不宜规划新建居民住宅、学校、医院等噪声敏感类建筑。</p>	<p>间管控区域。</p> <p>(4) 本项目不涉及新建居民住宅、学校、医院等噪声敏感类建筑。</p>	
	污染物排放管控	<p>整体要求:</p> <p>(1) 按照要求,持续改善园区及周边大气、水环境。</p> <p>(2) 排放污染物必须达到国家和地方规定的污染物排放标准。(3) 协同推进“减污降碳”,单位国内生产总值二氧化碳排放降幅完成上级下达的目标。污染物排放总量:</p> <p>(1) 新增排放颗粒物、氮氧化物、二氧化硫、挥发性有机物的项目,按照相关文件要求进行总量平衡。</p> <p>(2) 园区污染物控制总量不得突破以下总量控制要求:规划至 2035 年,大气污染物排放量:颗粒物18.0966t/a、二氧化硫5.1213t/a、氮氧化物5.4843t/a、VOCs14.5842t/a。接管和凤污水处理厂水污染物排放量(外排量):废水排放量 31.991 万 t/a、化学需氧量15.996t/a、氨氮2.559t/a。</p>	<p>(1) 本项目烘干废气经整体换气收集后由水喷淋+气水分离器+光氧催化+活性炭吸附+15mFQ-01 排气筒排放;粉碎筛分粉尘经集气罩收集后由布袋除尘器处理与搅拌、混合异味(经整体换气+水喷淋+气水分离器+光氧催化+活性炭吸附处理)通过 15mFQ-02 排气筒排放;炒制油烟、炒制异味、2#天然气燃烧废气经集气罩收集后由油烟净化器处理再通过15mFQ-03 排气筒排放;1#天然气燃烧废气经管道密闭+15mFQ-04 排气筒排放;污水处理站废气经管道密闭收集后由活性炭吸附装置处理再通过 15mFQ -05 排气筒排放;拆包称重投料粉尘、包装粉尘经设备自带袋式除尘器处理后无组织排放;危废仓库废气经活性炭处理后由气体导出口排放;检验废气经通风橱收集后无组织排放,对周边环境影响较小。</p> <p>(2) 本项目已按照相关文件要求进行总量平衡。</p>	符合
	环境风险防控	<p>(1) 园区建立突发水污染事件等环境应急防范体系,完善事故应急救援体系,加强应急队伍建设、应急物资装备储备,编制突发环境事件应急预案,定期开展演练。</p> <p>(2) 区内企业按要求编制环境风险应急预案和环境风险评估报告。</p>	<p>(1) 本项目建立环境应急防范体系,完善事故应急救援体系,加强应急队伍建设、应急物资装备储备,编制突发环境事件应急预案,定期开展演练。</p> <p>(2) 企业正在编制突发环境事件应急预案,本项目建设完成后应及时更新突发</p>	符合

	<p>(3) 存储、使用危险化学药品及产生大量生产废水的企业,应配套有效措施,合理设置应急事故池,根据污水产生、排放、存放特点,划分污染防治区,提出和落实不同区域水平防渗方案,防止因渗漏污染地下水、土壤,以及因事故废水直排污染地表水体。</p> <p>(4) 产生、利用或处置固体废物(含危险废物)的企业,在贮存、转移、利用、处置固体废物(含危险废物)过程中,应配套防扬散、防流失、防渗漏及其他防止污染环境的措施。</p> <p>(5) 加强风险源布局管控,园区内部的功能布局应充分考虑风险源对区内及周边环境的影响,储存危险化学品的企业应远离区内人群聚集的办公楼及河流;园区不同企业风险源之间应尽量远离,防止其中某一风险源发生风险事故引起其他风险源爆发带来的连锁反应,降低风险事故发生的范围。</p> <p>(6) 园区应构建与溧水区之间的联动应急响应体系,实行联防联控。</p>	<p>环境事件应急预案,编制完成后及时向当地环保部门备案。</p> <p>(3) 本项目划分污染防治区,提出和落实不同区域水平防渗方案,防止因渗漏污染地下水、土壤,以及因事故废水直排污染地表水体。</p> <p>(4) 本项目在贮存、转移、利用、处置固体废物(含危险废物)过程中,应配套防扬散、防流失、防渗漏及其他防止污染环境的措施。</p> <p>(5) 本项目加强风险源布局管控,充分考虑风险源对区内及周边环境的影响,不同企业风险源之间尽量远离,防止其中某一风险源发生风险事故引起其他风险源爆发带来的连锁反应,降低风险事故发生的范围。</p> <p>(6) 本项目构建与溧水区之间的联动应急响应体系,实行联防联控。</p>	
资源开发利用要求	<p>(1) 规划至 2035 年,产业园区总水资源需求量约为 0.25 万立方米/天。规划期强化节约用水、提倡循环用水,提高水资源利用率。</p> <p>(2) 规划至 2035 年,建设用地规模为 205.75 公顷,规划期建设用地不得突破该规模。</p> <p>(3) 严格控制高水耗、高能耗、高污染产业准入。</p> <p>(4) 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国内先进水平,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。</p> <p>(5) 根据《关于印发〈省生态环境厅 2021 年推动碳达</p>	<p>(1) 本项目强化节约用水、提倡循环用水,提高水资源利用率。</p> <p>(2) 本项目用地为工业用地,未突破建设用地规模。</p> <p>(3) 本项目不属于高水耗、高能耗、高污染产业。</p> <p>(4) 本项目生产工艺、设备、能耗、污染物排放、资源利用等均须达到同行业国内先进水平。</p> <p>(5) 本项目不涉及煤炭使用,不突破碳排放配额。</p>	符合

	峰、碳中和工作计划)的通知》 (苏环办(2021)168号), 配合完成国家和省下达的煤 炭消费总量削减目标任务,不 突破碳排放配额。		
3) 国家及地方产业政策			
表 1-4 本项目与国家及地方产业政策相符性分析			
序 号	内 容	相符性分析	
1	《产业结构调整指导目录 (2024 年本)》(国家发展改 革委第 7 号令)	按照《产业结构调整指导目录(2024 年 本)》(国家发展改革委第 7 号令), 本项目不属于限制类和淘汰类项目,属 于允许类项目,符合该文件的要求。	
2	《市场准入负面清单》(2025 年版)	本项目不在其禁止准入类中,符合该文 件要求。	
3	《江苏省“两高”项目管理目 录(2025 年版)》	本项目不属于“两高”项目,符合该文件 要求。	
4	《国家污染防治技术指导目 录》(2025 年版)	本项目不涉及其中“低效类”污染防治技 术。	
4) 《长江经济带发展负面清单指南(试行,2022 年版)》			
本项目不属于《长江经济带发展负面清单指南(试行,2022 年版)》 (长江办(2022)7 号)中禁止类项目,具体如下表所示。			
表 1-5 本项目与《长江经济带发展负面清单指南(试行,2022 年版)》 相符性分析			
序 号	指南要求	本项目情况	相符 性分 析
1	禁止建设不符合全国和省级港口布 局规划以及港口总体规划的码头项 目,禁止建设不符合《长江干线过江 通道布局规划》的过江通道项目。	本项目属于[C1469]其他 调味品、发酵制品制造、 [C1495]食品及饲料添加 剂制造、[C1499]其他未 列明食品制造,不属于码 头、过江通道项目。	相符
2	禁止在自然保护区核心区、缓冲区的 岸线和河段范围内投资建设旅游和 生产经营项目。禁止在风景名胜区核 心景区的岸线和河段范围内投资建 设与风景名胜区资源保护无关的项 目。	本项目位于江苏省南京 市溧水区和凤镇和凤西 路 128 号,不在自然保护 区核心区、缓冲区的岸线 和河段范围内,不在国家 级和省级风景名胜区核 心景区的岸线和河段范 围内。	相符



3	禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、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。	本项目位于江苏省南京市溧水区和凤镇和凤西路 128 号，不在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内、不在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内。	相符
4	禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。	本项目位于江苏省南京市溧水区和凤镇和凤西路 128 号，不在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内、不在国家湿地公园的岸线和河段范围内。	相符
5	禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。	本项目位于江苏省南京市溧水区和凤镇和凤西路 128 号，不在长江流域河湖岸线内，不在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内、不在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内。	相符
6	禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。	本项目不在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。	相符
7	禁止在“一江一口两湖七河”和 332 个水生生物保护区开展生产性捕捞。	本项目不在“一江一口两湖七河”和 332 个水生生物保护区内。	相符
8	禁止在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	本项目不在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内、不在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内，不属于化工园区、化工项目、尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库项目。	相符
9	禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。	本项目不属于钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。	相符
10	禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。	本项目不属于不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。	相符



11	禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。	本项目不属于落后产能项目，不属于不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。不属于不符合要求的高耗能高排放项目。	相符
1 2	法律法规及相关政策文件有更加严格规定的从其规定。	本项目符合相关法律法规及相关政策文件。	相符

5) 《〈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）

表 1-6 《〈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）相符性

序号	管控条款	本项目情况	相符性
1	1、禁止建设不符合国家港口布局规划和《江苏省沿江沿海港口布局规划（2015-2030 年）》《江苏省内河港口布局规划（2017-2035 年）》以及我省有关港口总体规划的码头项目，禁止建设未纳入《长江干线过江通道布局规划》的过江通道项目。	本项目不属于码头、过江通道项目。	相符
2	2、严格执行《中华人民共和国自然保护区条例》，禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。严格执行《风景名胜区条例》《江苏省风景名胜区管理条例》，禁止在国家级和省级风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜区资源保护无关的项目。自然保护区、风景名胜区由省林业局会同有关方面界定并落实管控责任。	本项目不属于自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围，不属于国家级和省级风景名胜区核心景区的岸线和河段范围。	相符
3	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	本项目不属于饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围、饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围、饮用水水源准保护区的岸线和河段范围。	相符

	4		水源一级保护区、二级保护区、准保护区由省生态环境厅会同水利等有关方面界定并落实管控责任。		
			4、严格执行《水产种质资源保护区管理暂行办法》，禁止在国家级和省级水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。严格执行《中华人民共和国湿地保护法》《江苏省湿地保护条例》，禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。水产种质资源保护区、国家湿地公园分别由省农业农村厅、省林业局会同有关方面界定并落实管控责任。	本项目不属于国家级和省级水产种质资源保护区的岸线和河段范围、国家湿地公园的岸线和河段范围。	相符
		5	5、禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。长江干支流基础设施项目应按照《长江岸线保护和开发利用总体规划》和生态环境保护、岸线保护等要求，按规定开展项目前期论证并办理相关手续。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。	本项目不属于《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区、《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区。	相符
		6	6、禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。	本项目不新设、改设或扩大排污口。	相符
	8 、 区 域 活 动	7	7、禁止长江干流、长江口、34个列入《率先全面禁捕的长江流域水生生物保护区名录》的水生生物保护区以及省规定的其他禁渔水域开展生产性捕捞。	本项目不涉及生产性捕捞。	相符
		8	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。	本项目不属于化工项目。	相符
		9	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。	本项目不涉及尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库。	相符

10	10	10、禁止在太湖流域一、二、三级保护区内开展《江苏省太湖水污染防治条例》禁止的投资建设活动。	本项目不属于《江苏省太湖水污染防治条例》禁止的投资建设活动。	相符
	11	11、禁止在沿江地区新建、扩建未纳入国家和省布局规划的燃煤发电项目。	本项目不属于燃煤发电项目。	相符
	12	12、禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。合规园区名录按照《〈长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）〉江苏省实施细则合规园区名录》执行。	本项目不属于钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。	相符
	13	13、禁止在取消化工定位的园区（集中区）内新建化工项目。	本项目不属于化工项目。	相符
	14	14、禁止在化工企业周边建设不符合安全距离规定的劳动密集型的非化工项目和其他人员密集的公共设施项目。	本项目周边无化工企业。	相符
	15	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。	本项目不属于尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱等行业新增产能项目。	相符
	16	16、禁止新建、改建、扩建高毒、高残留以及对环境影响大的农药原药（化学合成类）项目，禁止新建、扩建不符合国家和省产业政策的农药、医药和染料中间体化工项目。	本项目不属于农药原药（化学合成类）项目、农药、医药和染料中间体化工项目。	相符
	17	17、禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目，禁止新建独立焦化项目。	本项目不属于独立焦化项目。	相符
	18	18、禁止新建、扩建国家《产业结构调整指导目录》《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》明确的限制类、淘汰类、禁止类项目，法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，以及明令淘汰的安全生产落后工艺及装备项目。	本项目不属于国家《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。	相符
	19	19、禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。	本项目不属于严重过剩产能行业的项目、不属于高耗能高排放项目。	相符

	20	20、法律法规及相关政策文件有更加严格规定的从其规定。	本项目符合法律法规及相关政策文件。	相符
	<p>综上所述，本项目的建设符合“生态环境分区管控”要求。</p> <p>(5) 江苏省及南京市“生态环境分区管控实施方案”</p> <p>1) 与《江苏省 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果》相符性分析</p> <p>根据《江苏省 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果》，项目与江苏省 2023 年度生态环境分区位置关系见附图 5，本项目涉及江苏省重点管控单元。重点管控单元，指涉及水、大气、土壤、自然资源等资源环境要素重点管控的区域，主要包括人口密集的中心城区和产业园区。重点管控单元主要推进产业布局优化、转型升级，不断提高资源利用效率，加强污染物排放控制和环境风险防控，解决突出生态环境问题。</p> <p>本项目涉及的重点管控单元主要为产业园区。在采取相应的环境保护措施的情况下，对周边的区域环境质量负面影响较小，本项目满足相应重点管控单元“不断提高资源利用效率，加强污染物排放控制和环境风险防范”的相应要求。</p> <p>根据“江苏省生态环境分区管控要求”中“表3-1 江苏省省域生态环境管控要求”，本项目与江苏省省域生态环境管控要求相符性分析如下表所示。</p>			

表 1-7 项目与江苏省省域生态环境管控要求相符性分析

类别	相关管控要求	相符性分析	结论
空间布局约束	<p>1. 按照《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发〔2020〕1号）、《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》（苏政发〔2018〕74号）、《江苏省国土空间规划（2021—2035年）》（国函〔2023〕69号），坚持节约优先、保护优先、自然恢复为主的方针，以改善生态环境质量为核心，以保障和维护生态功能为主线，统筹山水林田湖草一体化保护和修复，严守生态保护红线，实行最严格的生态空间管控制度，确保全省生态功能不降低、面积不减少、性质不改变，切实维护生态安全。生态保护红线不低于 1.82 万平方千米，其中海洋生态保护红线不低于 0.95 万平方千米。</p> <p>2. 牢牢把握推动长江经济带发展“共抓大保护、不搞大开发”战略导向，对省域范围内需要重点保护的岸线、河段和区域实行严格管控，管住控好排放量大、耗能高、产能过剩的产业，推动长江经济带高质量发展。</p> <p>3. 大幅压减沿长江干支流两侧 1 公里范围内、环境敏感区域、城镇人口密集区、化工园区外和规模以下化工生产企业，着力破解“重化围江”突出问题，高起点同步推进沿江地区战略性转型和沿海地区战略性布局。</p> <p>4. 全省钢铁行业坚持布局调整和产能整合相结合，坚持企业搬迁与转型升级相结合，鼓励有条件的企业实施跨地区、跨所有制的兼并重组，高起点、高标准规划建设沿海精品钢基地，做精做优沿江特钢产业基地，加快推动全省钢铁行业转型升级优化布局。</p> <p>5. 对列入国家和省规划，涉及生态保护红线和相关法定保护区的重大民生项目、重大基础设施项目（交通基础设施项目等），应优化空间布局（选线）、主动避让；确实无法避让的，应采取无害化方式（如无害化穿、跨越方式等），依法依规履行行政审批手续，强化减缓生态环境影响和生态补偿措施。</p>	<p>本项目未占用生态空间管控区域，生态空间区域面积未减少。</p>	相符
污染物排放管控	<p>1. 坚持生态环境质量只能更好、不能变坏，实施污染物总量控制，以环境容量定产业、定项目、定规模，确保开发建设行为不突破生态环境承载力。</p> <p>2. 2025 年，主要污染物排放减排完成国家下达任务，单位工业增加值二氧化碳排放量下降 20%，主要高耗能行业单位产品二氧化碳排放达到世界先进水平。实施氮氧化物（NO<sub>x</sub>）和 VOCs 协同减排，推进多污染物和关联区域联防联控。</p>	<p>本项目在采取相应的环保措施的情况下，对周边生态环境的负面影响较小，对周</p>	相符



			边生态环境承载力的不良影响较小。	
环境 风险 防控	1. 强化饮用水水源环境风险管控。县级以上城市全部建成应急水源或双源供水。 2. 强化化工行业环境风险管控。重点加强化学工业园区、涉及大宗危化品使用企业、贮存和运输危化品的港口码头、尾矿库、集中式污水处理厂、危废处理企业的环境风险防控；严厉打击危险废物非法转移、处置和倾倒行为；加强关闭搬迁化工企业及遗留地块的调查评估、风险管控、治理修复。 3. 强化环境事故应急管理。深化跨部门、跨区域环境应急协调联动，分区域建立环境应急物资储备库。各级工业园区（集聚区）和企业的环境应急装备和储备物资应纳入储备体系。 4. 强化环境风险防控能力建设。按照统一信息平台、统一监管力度、统一应急等级、协同应急救援的思路，在沿江发展带、沿海发展带、环太湖等地区构建区域性环境风险预警应急响应机制，实施区域突发环境风险预警联防联控。	本项目不占用生态空间管控区域，不涉及饮用水水源保护区，项目加强事故应急管理，强化环境风险防控。	相符	
资源 利用 效率 要求	1. 水资源利用总量及效率要求：到 2025 年，全省用水总量控制在 525.9 亿立方米以内，万元地区生产总值用水量、万元工业增加值用水量下降完成国家下达目标，农田灌溉水有效利用系数提高到 0.625。 2. 土地资源总量要求：到 2025 年，江苏省耕地保有量不低于 5977 万亩，其中永久基本农田保护面积不低于 5344 万亩。 3. 禁燃区要求：在禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施，已建成的，应当在城市人民政府规定的期限内改用天然气、页岩气、液化石油气、电或者其他清洁能源。	本项目用水由当地自来水部门供给，本项目的用水量不会对自来水厂供水产生负担。满足资源利用效率要求。	相符	
根据“江苏省生态环境分区管控要求”中“表3-2江苏省重点区域（流域）生态环境管控要求”，本项目与江苏省重点区域（流域）生态环境管控要求相符性分析如下表所示。				
表 1-8 项目与江苏省重点区域（流域）生态环境管控要求相符性分析				
类别	相关管控要求	相符性分析	结论	
长江流域				



	空间布局约束	<p>1. 始终把长江生态修复放在首位, 坚持共抓大保护、不搞大开发, 引导长江流域产业转型升级和布局优化调整, 实现科学发展、有序发展、高质量发展。</p> <p>2. 加强生态空间保护, 禁止在国家确定的生态保护红线和永久基本农田范围内, 投资建设除国家重大战略资源勘查项目、生态保护修复和地质灾害治理项目、重大基础设施项目、军事国防项目以及农民基本生产生活等必要的民生项目以外的项目。</p> <p>3. 禁止在沿江地区新建或扩建化学工业园区, 禁止新建或扩建以大宗进口油气资源为原料的石油加工、石油化工、基础有机无机化工、煤化工项目; 禁止在长江干流和主要支流岸线 1 公里范围内新建危化品码头。</p> <p>4. 强化港口布局优化, 禁止建设不符合国家港口布局规划和《江苏省沿江沿海港口布局规划(2015-2030 年)》和《江苏省内河港口布局规划(2017-2035 年)》的码头项目, 禁止建设未纳入《长江干线过江通道布局规划》的过江干线通道项目。</p> <p>5. 禁止新建独立焦化项目。</p>	<p>1. 本项目属于 [C1469] 其他调味品、发酵制品制造、[C1495] 食品及饲料添加剂制造、[C1499] 其他未列明食品制造, 不属于制浆造纸企业, 不属于制革、化工、印染、电镀、酿造等污染严重的小型企企业。</p> <p>2. 本项目不涉及生态空间管控区域及生态保护红线区域。</p> <p>3. 本项目不属于以大宗进口油气资源为原料的石油加工、石油化工、基础有机无机化工、煤化工项目。</p> <p>4. 本项目不属于码头项目, 不属于过江干线通道项目。</p> <p>5. 本项目不属于焦化项目。</p>	相符
	污染物排放管控	<p>1. 根据《江苏省长江水污染防治条例》实施污染物总量控制制度。</p> <p>2. 全面加强和规范长江入河排污口管理, 有效管控入河污染物排放, 形成权责清晰、监控到位、管理规范、长江入河排污口监管体系, 加快改善长江水环境质量。</p>	<p>本项目属于 [C1469] 其他调味品、发酵制品制造、[C1495] 食品及饲料添加剂制造、[C1499] 其他未列明食品制造, 在采取相应的环保措施的情况下, 对周边生态环境的负面影响较小, 对周边生态环境承载力的不良影响较小。</p>	相符
	环境风险防控	<p>1. 防范沿江环境风险。深化沿江石化、化工、医药、纺织、印染、化纤、危化品和石油类仓储、涉重金属和危险废物处置等重点企业环境风险防控。</p> <p>2. 加强饮用水水源保护。优化水源保护区划定, 推动饮用水水源地规范化建设。</p>	<p>1、本项目不属于沿江石化、化工、医药、纺织、印染、化纤、危化品和石油类仓储、涉重金属和危险废物处置等重点企业。</p> <p>2、本项目不涉及饮用水及主要供水河道。</p>	相符

资源利用效率要求	禁止在长江干支流岸线管控范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干流岸线和重要支流岸线管控范围内新建、改建、扩建尾矿库，但是以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	本项目不位于长江支流自然岸线。	相符
<p>根据《江苏省2023年度生态环境分区管控动态更新成果》中“江苏省重点管控单元生态环境准入清单”，本项目与江苏省重点管控单元生态环境准入清单相符性如下表所示。</p> <p><b>表 1-9 项目与江苏省重点管控单元生态环境准入清单相符性分析</b></p>			
类别	要求	相符性分析	结论
1.溧水区和凤镇工业集中区			
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。(2) 优先引入：精密机械加工、新型材料、汽车配件、电子商务，配套发展仓储物流。	(1) 本项目执行规划和规划环评及其审查意见相关要求。(2) 本项目为[C1469]其他调味品、发酵制品制造、[C1495]食品及饲料添加剂制造、[C1499]其他未列明食品制造，不属于溧水区和凤镇工业集中区禁止入区行业。	相符
污染物排放管控	(1) 严格实施主要污染物总量控制，采取有效措施，持续减少主要污染物排放总量，确保区域环境质量持续改善。(2) 加强重金属污染防治，严禁新增重点行业重点重金属污染物排放。	本项目为[C1469]其他调味品、发酵制品制造、[C1495]食品及饲料添加剂制造、[C1499]其他未列明食品制造，在采取相应的环保措施的情况下，对周边生态环境的负面影响较小，对周边生态环境承载力的不良影响较小。	相符
环境风险防控	(1) 完善突发环境事件风险防控措施，排查治理环境安全隐患，加强环境应急能力保障建设。(2) 生产、使用、储存危险化学品的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。(3) 加强环境影响跟踪监测，建立健全各环境要素监控体系，完善并落实园区日常环境监测与污染源监控计划。	企业正在编制突发环境事件应急预案，本项目建设完成后应及时更新突发环境事件应急预案，编制完成后及时向当地环保部门备案。	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、资源利用等达到同行业先进水平。(2) 执行国家和省能耗及水耗限额标准。(3) 强化企业清洁生产改造,推进节水型企业、节水型园区建设,提高资源能源利用效率。	本项目不属于高耗水、高能耗和重污染的建设项目。	相符								
<p>因此本项目与《江苏省 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果》中江苏省生态环境分区管控要求相符。</p> <p>2) 与《南京市生态环境分区管控实施方案》(2024 年更新版)相符性分析</p> <p>根据《南京市生态环境分区管控实施方案》(2024年更新版)中“南京市溧水区生态环境准入清单”,本项目与南京市溧水区生态环境准入清单相符性分析如下表所示。</p> <p><b>表 1-10 项目与南京市溧水区生态环境准入清单相符性分析</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>类别</th><th>相关管控要求</th><th>相符性分析</th><th>结论</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>空间布局约束</td><td> <p>(1) 优化空间格局和资源要素配置,围绕溧水城乡发展,逐步形成“一心两轴六片区”的国土空间总体格局。</p> <p>(2) 优化产业空间布局,完善丰富先进制造业和现代服务业产业体系,以组团模式优化产业功能布局,聚焦新能源汽车、智能制造装备、智能家居等主导产业,形成以企业为主体的特色产业集群。</p> <p>(3) 符合城乡规划、土地利用总体规划和产业发展规划的各级产业园区,优先划入产业发展保护区,推进产业用地的集中连片布局。</p> <p>(4) 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。</p> </td><td> <p>(1) 本项目为 [C1469]其他调味品、发酵制品制造、[C1495]食品及饲料添加剂制造、[C1499]其他未列明食品制造,不属于限制禁止产业。</p> <p>(2) 本项目符合城乡规划、土地利用总体规划和产业发展规划的各级产业园区。</p> <p>(3) 本项目不属于太湖流域一、二、三级保护区内。</p> </td><td>相符</td></tr> </tbody> </table>				类别	相关管控要求	相符性分析	结论	空间布局约束	<p>(1) 优化空间格局和资源要素配置,围绕溧水城乡发展,逐步形成“一心两轴六片区”的国土空间总体格局。</p> <p>(2) 优化产业空间布局,完善丰富先进制造业和现代服务业产业体系,以组团模式优化产业功能布局,聚焦新能源汽车、智能制造装备、智能家居等主导产业,形成以企业为主体的特色产业集群。</p> <p>(3) 符合城乡规划、土地利用总体规划和产业发展规划的各级产业园区,优先划入产业发展保护区,推进产业用地的集中连片布局。</p> <p>(4) 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。</p>	<p>(1) 本项目为 [C1469]其他调味品、发酵制品制造、[C1495]食品及饲料添加剂制造、[C1499]其他未列明食品制造,不属于限制禁止产业。</p> <p>(2) 本项目符合城乡规划、土地利用总体规划和产业发展规划的各级产业园区。</p> <p>(3) 本项目不属于太湖流域一、二、三级保护区内。</p>	相符
类别	相关管控要求	相符性分析	结论								
空间布局约束	<p>(1) 优化空间格局和资源要素配置,围绕溧水城乡发展,逐步形成“一心两轴六片区”的国土空间总体格局。</p> <p>(2) 优化产业空间布局,完善丰富先进制造业和现代服务业产业体系,以组团模式优化产业功能布局,聚焦新能源汽车、智能制造装备、智能家居等主导产业,形成以企业为主体的特色产业集群。</p> <p>(3) 符合城乡规划、土地利用总体规划和产业发展规划的各级产业园区,优先划入产业发展保护区,推进产业用地的集中连片布局。</p> <p>(4) 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。</p>	<p>(1) 本项目为 [C1469]其他调味品、发酵制品制造、[C1495]食品及饲料添加剂制造、[C1499]其他未列明食品制造,不属于限制禁止产业。</p> <p>(2) 本项目符合城乡规划、土地利用总体规划和产业发展规划的各级产业园区。</p> <p>(3) 本项目不属于太湖流域一、二、三级保护区内。</p>	相符								

	污 染 物 排 放 管 控	<p>(1) 到 2025 年, PM<sub>2.5</sub> 年均浓度、环境空气质量优良天数比率达到市定目标。</p> <p>(2) 到 2025 年, 地表水省考以上断面达到或优于Ⅲ类比例达到 100%。</p> <p>(3) 持续削减化学需氧量、氨氮、总磷、总氮、氮氧化物、挥发性有机物排放量, 按年度目标完成减排任务。</p> <p>(4) 严格“两高”项目源头管控, 坚决遏制“两高”项目盲目发展。</p> <p>(5) 开展限值限量管理的江苏溧水经济开发区等园区, 环境质量目标、污染物排放总量达到市定要求。</p> <p>(6) 深化农村生活污水治理, 加强农业面源污染治理, 控制化肥、化学农药施用量, 推进养殖尾水达标排放或循环利用, 助力提升农村人居环境质量。</p>	<p>本项目为[C1469]其他调味品、发酵制品制造、[C1495]食品及饲料添加剂制造、[C1499]其他未列明食品制造, 在采取相应的环保措施的情况下, 对周边生态环境的负面影响较小, 对周边生态环境承载力的不良影响较小, 符合其污染物排放管控要求。</p>	相 符
	环 境 风 险 防 控	<p>(1) 落实政府、园区、企业环境风险评估以及突发环境事件应急预案管理要求, 定期开展应急演练。持续开展突发环境事件隐患排查整治。建设突发水污染事件应急防控体系。</p> <p>(2) 重点加强中山水库、方便(东屏)水库水源地保护区环境风险管控, 持续开展隐患排查整治。</p> <p>(3) 持续推进受污染耕地安全利用, 有效保障重点建设用地安全利用, 加强高风险遗留地块污染风险管控和治理修复。实施地下水环境风险管控和修复。</p> <p>(4) 加强危险废物源头管控, 完善收集体系, 规范贮存管理, 强化转运监管。统筹推进新污染物环境风险管理。</p> <p>(5) 加强核与辐射安全风险防范, 提升辐射安全管理水平, 建立健全辐射事故应急预案。</p>	<p>企业正在编制突发环境事件应急预案, 本项目建设完成后应及时更新突发环境事件应急预案, 编制完成后及时向当地环保部门备案, 防止发生环境污染事故。</p>	相 符
	资 源 利 用 效 率 要 求	<p>(1) 到 2025 年, 全区年用水总量(不含非常规水源)不超过 4.05 亿 m<sup>3</sup>, 万元 GDP 用水量较 2020 年下降 20%, 城镇污水处理厂尾水再生利用率不低于 30%, 灌溉水利用系数进一步提高。</p> <p>(2) 到 2025 年, 全区能耗强度、单位工业增加值能耗下降完成市定目标。</p> <p>(3) 推进碳达峰碳中和工作, 落实能耗双控及碳排放双控管理要求。</p> <p>(4) 到 2025 年, 全区林木覆盖率保持在 36%以上。</p> <p>(5) 推进“无废城市”建设, 推动固体废物源头减量、资源化利用和无害化处置。</p> <p>(6) 推进秸秆综合利用, 增强收储利用能</p>	<p>本项目用水由当地自来水部门供给, 本项目的用水量不会对自来水厂供水产生负担。满足资源利用效率要求。</p>	相 符

力，秸秆综合利用率保持在 95%以上。

因此，本项目符合《南京市生态环境分区管控实施方案》（2024 年更新版）的要求。

## 2、与大气环保政策相符性

本项目与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气〔2019〕53 号文）、《江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案》（苏大气办〔2021〕2 号）、《关于进一步加强涉 VOCs 建设项目环评文件审批有关要求的通知》（宁环办〔2021〕28 号）、《关于印发江苏省 2021 年大气污染防治工作计划的通知》（苏大气办〔2021〕1 号）、《关于印发南京市产业园区大气治理专项整治提升工作方案的通知》（宁污防攻坚指办〔2022〕93 号）中有关要求进行分析，具体见下表。

表 1-11 项目与挥发性有机物相关文件相符性分析表

序号	文件	要求	相符性分析	结论
1	《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》（江苏省人民政府令第 119 号）	新建、改建、改扩建排放挥发性有机物的建设项目，应当依法进行环境影响评价。新增挥发性有机物排放总量指标的不足部分，可以依照有关规定通过排污权交易取得。产生挥发性有机物废气的生产经营活动应当在密闭空间或者密闭设备中进行。生产场所、生产设备应当按照环境保护和安全生产等要求设计、安装和有效运行挥发性有机物回收或者净化设施；固体废物、废水、废气处理系统产生的废气应当收集和处理；含有挥发性有机物的物料应当密闭储存、运输、装卸，禁止敞口和露天放置。无法在密闭空间进行的生产经营活动应当采取有效措施，减少挥发性有机物排放量。	本项目产生的挥发性有机废气均在密闭空间或密闭设备中进行，固体废物、废水、废气处理系统产生的废气将收集和处理；含有挥发性有机物的物料均密闭储存、运输、装卸。	相符



	2	《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气〔2019〕53号文）	<p>通过使用水性、粉末、高固体分、无溶剂、辐射固化等低 VOCs 含量的涂料，水性、辐射固化、植物基等低 VOCs 含量的油墨，水基、热熔、无溶剂、辐射固化、改性、生物降解等低 VOCs 含量的胶粘剂，以及低 VOCs 含量、低反应活性的清洗剂等，替代溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等，从源头减少 VOCs 产生；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。</p>	严格把关原材料的采购，使用低 VOCs 含量的原材料。	相符
	3	《江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案》（苏大气办〔2021〕2号）	<p>1、明确替代要求。以工业涂装、包装印刷、木材加工、纺织等行业为重点，分阶段推进 3130 家企业清洁原料替代工作。实施替代的企业要使用符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）规定的粉末、水性、无溶剂、辐射固化涂料产品；符合《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB38507-2020）规定的水性油墨和能量固化油墨产品；符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）规定的水基、半水基清洗剂产品；符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）规定的水基型、本体型胶粘剂产品。若确实无法达到上述要求，应提供相应的论证说明，相关涂料、油墨、清洗剂、胶粘剂等产品应符合相关标准中 VOCs 含量的限值要求。</p> <p>2、严格准入条件。禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的涂料、油墨、注塑剂等项目。2021 年起，全省工业涂装、包装印刷、纺织、木材加工等行业以及涂料、油墨等生产企业的新（改、扩）建项目需满足低（无）VOCs 含量限值要求。省内市场上流通的水性涂料等低挥发性有机化合物含量涂料产品，执行国家《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）。</p> <p>3、强化排查整治。对工业涂装、包装印刷、木材加工、纺织等涉 VOCs 重点行业进行再排查、再梳理，督促企业建立涂料等原辅材料购销台账，如实记录使用情况。对具备替代条件的，要列入治理清单，推动企业实施清洁原料替代；对替代技术尚不成熟的，要开展论证核实，并加强现场监管，确保 VOCs 无组织排放得到有效控制，废气排气口达到国家及地方 VOCs 排放控制标准要求。</p>	严格把关原材料的采购，使用低 VOCs 含量的原材料。	相符



	4	《关于印发江苏省2021年大气污染防治工作计划的通知》（苏大气办〔2021〕1号）	<p>推进 VOCs 治理攻坚：</p> <p>1、严格执行产品有害物质含量限值强制性标准。全面执行各类涂料、胶粘剂、清洗剂等产品的有害物质含量限值相关强制性国家标准，开展相关产品强制性质量标准实施情况监督检查。（省市场监管局牵头，省工业和信息化厅、省生态环境厅配合）</p> <p>2、大力推进源头替代。以减少苯、甲苯、二甲苯等溶剂和助剂的使用为重点，推进低 VOCs 含量、低反应活性原辅材料和产品的替代。推广实施《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》，按规定将生产符合技术要求的涂料制造企业纳入正面清单。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。推进政府绿色采购，推动家具、印刷等政府定点招标采购企业优先使用低挥发性原辅材料，鼓励汽车维修等政府定点招标采购企业使用低挥发性原辅材料；引导将使用低 VOCs 含量涂料、胶粘剂等纳入政府采购装修合同环保条款。</p> <p>3、强化重点行业 VOCs 治理减排。完善省重点行业 VOCs 总量核算体系，实施新增项目总量平衡“减二增一”。加强石化、化工、工业涂装、包装印刷、油品储运销等重点行业 VOCs 治理。减少非正常工况 VOCs 排放；确实不能调整的，要加强启停机期间以及清洗、退料、吹扫、放空、晾干等环节 VOCs 排放管控，确保满足标准要求。</p>	<p>本项目使用低 VOCs 含量的原材料。严格把关原材料的采购，使用低 VOCs 含量的原材料。</p>	相符
	5	《关于进一步加强涉 VOCs 建设项目环评文件审批有关要求的通知》（宁环办〔2021〕28号）	<p>1、环评审批部门按照审批权限，严格排放标准审查。有行业标准的严格执行行业标准，无行业标准的应执行国家、江苏省相关排放标准，鼓励参照天津市《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2020）等标准中最严格的标准。VOCs 无组织排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822--2019），并执行厂区内 VOCs 特别排放限值。</p> <p>2、涉 VOCs 无组织排放的建设项目，环评文件应严格按照《挥发性有机物无组织排放标准》等有关要求，重点加强对含 VOCs 物料储存、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 5 类排放源的 VOCs 管控评价，详细描述采取的 VOCs 废气无组织控制措施，充分论证其可行性和可靠性，不得采用密闭收集、密闭储存等简单、笼统性文字进行描述。生产流程中涉及 VOCs 的生产环节和服务活动，在符合安全要求前提下，应按要求在密闭空间或者设备中进行。无法密闭的，应采取有效措施有效减少废气排放，并科学设计废气收</p>	<p>本项目经整体换气收集的烘干废气通过水喷淋+气水分离器+光氧催化+活性炭吸附+15mFQ-01 排气筒排放；危废仓库废气经活性炭处理后由气体导出口排放；检验废气经通风橱收集后无组织排放；对周边环境影响较小。有机废气收集系统对有机</p>	相符

		<p>集系统。采用全密闭集气罩或密闭空间的，除行业有特殊要求外，应保持微负压状态，并根据规范合理设置通风量。采用局部集气罩的，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速应不低于 0.3 米/秒。VOCs 废气应遵循“应收尽收、分质收集”原则，收集效率应原则上不低于 90%，由于技术可行性等因素确实达不到的，应在环评文件中充分论述并确定收集效率要求。加强载有气态、液态 VOCs 物料的设备与管线组件的管理，动静密封点数量大于等于 2000 个的建设项目，环评文件中应明确要求按期开展“泄漏检测与修”(LDAR)工作，严格控制跑冒滴漏和无组织泄漏排放。</p>	<p>废气的收集效率为 90% 以上，对有机废气的净化效率为 80% 以上，有效减少挥发性有机物排放量。</p>	
6	<p>《关于印发南京市产业园区大气治理专项整治提升工作方案的通知》（宁污防攻坚指办〔2022〕93 号）</p>	<p>（二）推动实施源头治理：严格项目准入。严格落实园区规划环评、“三线一单”生态环境分区管控等要求，持续优化园区产业结构，适时开展跟踪性评价。从严控制易产生恶臭因子项目审批，审批相关企业产能提升建设项目前应综合评估其恶臭治理情况。新、改、扩建涉 VOCs 排放项目，应使用低（无）VOCs 含量原辅材料，强化无组织排放废气收集，采用高效治理设施，严控 VOCs 新增量。严格执行新、改、扩建项目新增 VOCs 排放量倍量替代要求。2、推动转型升级。3、实施源头替代。组织对园区内各相关企业源头替代逐家排查，推广使用低（无）VOCs 含量、低反应活性的原辅材料。推广使用水基、本体型等低 VOCs 含量胶粘剂，塑料软包装印刷使用比例达到 75%，家具制造全面使用水性胶粘剂。</p> <p>（三）强化废气密闭收集：1、加强工艺过程废气收集。2、加强储存输送废气收集。3、提升废气收集效率。4、全面落实密闭作业。</p> <p>（四）提升末端治理效率：1、收集废气应治尽治。2、采用高效治理技术。3、治理设施规范运行。4、推进绿岛项目建设。</p>	<p>本项目符合园区规划环评、生态环境分区管控等要求，本项目使用低 VOCs 含量的原材料。本项目经整体换气收集的烘干废气通过水喷淋+气水分离器+光氧催化+活性炭吸附+15mFQ-01 排气筒排放；危废仓库废气经活性炭处理后由气体导出口排放；检验废气经通风橱收集后无组织排放；对周边环境影响较小。有机废气收集系统对有机废气的收集效率为 90% 以上，对有机废气的净化效率为 80% 以上，有效减少挥发性有机物排放量。</p>	相符

### 3、本项目与污水相关政策相符性分析

本项目与《省政府办公厅关于加快推进城市污水处理能力建设全面提升污水集中收集处理率的实施意见》（苏政办发〔2022〕42号）、《江苏省工业废水与生活污水分质处理工作推进方案》《江苏省城镇污水处理厂纳管工业废水分质处理评估技术指南》相符性分析，见下表。

表 1-12 本项目与污水相关政策相符性分析

序号	文件要求	项目情况	相符性
《省政府办公厅关于加快推进城市污水处理能力建设全面提升污水集中收集处理率的实施意见》（苏政办发〔2022〕42号）	（四）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。	本项目食堂废水（经隔油池+化粪池处理）、生活污水（经化粪池处理）、原料清洗废水、设备清洗废水、地面冲洗废水、喷淋废水经污水处理站混凝气浮+A/O+二沉池工艺处理，与纯水制备废水接管至和凤镇污水处理厂集中处理，达标后排入黄家河。	符合
《江苏省工业废水与生活污水分质处理工作推进方案》	二、准入条件及评估原则 （一）新建企业 1.冶金、电镀、化工、印染、原料药制造（有工业废水处理资质且出水达到国家标准的原料药制造企业除外）等工业企业排放含重金属、难生化降解废水、高盐废水的，不得排入城镇污水集中收集处理设施。 2.发酵酒精和白酒、啤酒、味精、制糖行业（依据行业标准修改单和排污许可证技术规范，排放浓度可协商），淀粉、酵母、柠檬酸行业（依据行业标准修改单征求意见稿，排放浓度可协商），以及肉类加工（依据行业标准，BOD <sub>5</sub> 浓度可放宽至600mg/L，COD <sub>Cr</sub> 浓度可放宽至1000mg/L）等制造业工业企业，生产废水含优质碳源、可生化性较好、不含其他高浓度或有毒有害污染物，企业与城镇污水处理厂协商确定纳管间接排放限值，签订具备法律效力的书面合同，向当地城镇排	本项目属于[C1469]其他调味品、发酵制品制造、[C1495]食品及饲料添加剂制造、[C1499]其他未列明食品制造，不排放含重金属、难生化降解废水、高盐废水。食堂废水（经隔油池+化粪池处理）、生活污水（经化粪池处理）、原料清洗废水、设备清洗废水、地面冲洗废水、喷淋	符合

		水主管部门申领城镇污水排入排水管网许可证（以下简称排水许可证），并报当地生态环境主管部门备案后，可准予接入。 3.除以上两种情形外，其他情况均需在建设项目环境影响评价中参照评估指南评估纳管的可行性。企业在向生态环境部门申请领取排污许可证的同时，应向城镇排水主管部门申请领取排水许可证。	废水经污水处理站混凝气浮+A/O+二沉池工艺处理，与纯水制备废水接管至和凤镇污水处理厂集中处理，达标后排入黄家河。	
	《江苏省城镇污水处理厂纳管工业废水分质处理评估技术指南》	（一）新建企业 1.冶金、电镀、化工、印染、原料药制造（有工业废水处理资质且出水达到国家标准的原料药制造企业除外）等工业企业排放含重金属、难生化降解废水、高盐废水的，不得排入城镇污水集中收集处理设施。 2.发酵酒精和白酒、啤酒、味精、制糖行业（依据行业标准修改单和排污许可证技术规范，排放浓度可协商），淀粉、酵母、柠檬酸行业（依据行业标准修改单征求意见稿，排放浓度可协商），以及肉类加工（依据行业标准，BOD <sub>5</sub> 浓度可放宽至600mg/L，COD <sub>Cr</sub> 浓度可放宽至1000mg/L）等制造业工业企业，生产废水含优质碳源、可生化性较好、不含其他高浓度或有毒有害污染物，企业与城镇污水处理厂协商确定纳管间接排放限值，签订具备法律效力的书面合同，向当地城镇排水主管部门申领城镇污水排入排水管网许可证（以下简称排水许可证），并报当地生态环境主管部门备案后，可准予接入。 3.除以上两种情形外，其他情况均需在建设项目环境影响评价中参照评估指南评估纳管的可行性。企业在向生态环境部门申请领取排污许可证的同时，应向城镇排水主管部门申请领取排水许可证。	本项目属于[C1469]其他调味品、发酵制品制造、[C1495]食品及饲料添加剂制造、[C1499]其他未列明食品制造，不排放含重金属、难生化降解废水、高盐废水。食堂废水（经隔油池+化粪池处理）、生活污水（经化粪池处理）、原料清洗废水、设备清洗废水、地面冲洗废水、喷淋废水经污水处理站混凝气浮+A/O+二沉池工艺处理，与纯水制备废水接管至和凤镇污水处理厂集中处理，达标后排入黄家河。	符合
4、与危险化学品相关政策相符性				
项目与《南京市危险化学品禁止、限制和控制目录（2023 版）》（宁应急规〔2023〕3 号）中有关要求相符性分析，具体见下表。				
表 1-13 项目与《南京市危险化学品禁止、限制和控制目录（2023 版）》（宁应急规〔2023〕3 号）相符性分析表				
序号		要求	相符性分析	结论
1	—	《禁止目录》为全市共用，共涉及危险化学品 116 种。《禁止目录》	本项目不涉及《禁止目录》中 116 种危险化学品。	相符



	、 总 则	所列危险化学品在全市范围内禁止生产、储存、使用和经营。		
2		《限控目录》按照“一板块一目录”原则实施差异化管控。D 板块：漂水区，共有 349 种限制和控制类危险化学品。	本项目不涉及《限控目录》中 349 种限制和控制类危险化学品。	相符
3	二、 执 行 要 求	使用《禁限控目录》所列危险化学品的单位应到具有相应资质的危险化学品经营单位采购，并委托具有相应资质的危险化学品运输单位按公安部门会同交通运输部门指定的区域、路段和时段配送。	本项目不涉及《禁限控目录》所列危险化学品。	相符
4		《禁限控目录》所列危险化学品的生产、储存、使用和经营还应遵守国家、省和本市关于危险化学品管理相关法律法规和标准规范的规定。	本项目不涉及《禁限控目录》所列危险化学品。	相符

因此，本项目与《南京市危险化学品禁止、限制和控制目录（2023 版）》（宁应急规〔2023〕3 号）中有关要求相符。

**5、与新污染物相关文件的相符性分析**

根据《省生态环境厅关于加强重点管控新污染物及优先控制化学品环境管理工作的通知》（苏环办〔2023〕314 号）、《关于加强重点行业涉新污染物建设项目环境影响评价工作的意见》（环环评〔2025〕28 号）的相关内容，本项目新增污染物中不涉及苏环办〔2023〕314 号文件中“重点管控新污染物清单”，不属于环环评〔2025〕28 号文件中“不予审批环评的项目类别”。

**6、与《食品安全国家标准 食品生产通用卫生规范》（GB14881-2013）相符性分析**

《食品安全国家标准 食品生产通用卫生规范》（GB14881-2013）中规定了项目选址、厂区平面布置、车间卫生条件要求与采取的保障措施等内容。本项目与其相符性分析见下表。

**表 1-14 本项目与《食品安全国家标准 食品生产通用卫生规范》（GB14881-2013）相符性分析表**

项目	规定	本项目情况	相符性
选址	厂区不应选择对食品有显著污染的区域；不应选择有害废弃物以及粉尘、有害气体、放射性物质和其他扩散性污染源	本项目所在地周围没有较大的环境污染源和工	相符



		不能有效清除的地址	业污染源,厂区周边为不易发生洪涝和虫害滋生的场所。	相符
		厂区不宜选择易发生洪涝灾害地区,难以避开时应设计必要的防范措施;厂区周围不宜有虫害大量滋生的潜在场所,难以避开时应设计必要的防范措施。		
	厂区环境	厂区应合理布局,各功能区域划分明显,并有适当的分离或分隔措施,防止交叉污染。宿舍、食堂、职工娱乐设施等生活区应与生产区保持适当距离或分隔。	本项目厂区内生产车间和生活区相互隔离,并保持一定的距离,满足要求。	相符
		厂区内的道路应铺设混凝土、沥青,或者其他硬质材料;空地应采取必要措施,如铺设水泥、地砖或铺设草坪等方式,保持环境清洁,防止正常天气下扬尘和积水等现象的发生。厂区绿化应与生产车间保持适当距离,植被应定期维护,以防止虫害的滋生。厂区应有适当的排水系统。	厂区所在园区主干道和进车间道路均进行了水泥硬化,道路平整,不易产生尘和积水,项目厂区地下有雨水收集同时对厂区内进行了绿化,满足要求。	相符
	总平面布置图(布局)	厂房和车间的内部设计和布局应满足食品卫生操作要求,避免食品生产中发生交叉污染。厂房和车间的设计应根据生产工艺合理布局,预防和降低产品受污染的风险。	本项目食品车间各工段均进行单独分开,降低了相互交叉污染。各操作车间,成品库相互隔离,便于操作和管理。	相符
		厂房和车间应根据产品特点、生产工艺、生产特性以及生产过程对清洁程度的要求合理划分作业区,并采取有效分离或分隔。厂房内设置的检验室应与生产区域分隔。		相符
		厂房的面积和空间应与生产能力相适应,便于设备安置、清洁消毒、物料存储及人员操作。		相符
		给排水:应能保证水质、水压、水量及其他要求符合生产需要。食品加工用水的水质应符合 GB5749 的规定,对加工用水水质有特殊要求的食品应符合相应规定。间接冷却水、锅炉用水等食品生产用水的水质应符合生产需要。食品加工用水与其他不与食品接触的用水(如间接冷却水、污水或废水等)应以完全分离的管路输送,避免交叉污染。各管路系统应明确标识以便区分。排水系统的设计和建造应保证排水畅通、便于清洁维护;应适应食品生产的需要,保证食品生产、清洁用水不受污染。	本项目食堂废水(经隔油池+化粪池处理)、生活污水(经化粪池处理)原料清洗废水、设备清洗废水、地面冲洗废水、喷淋废水经污水处理站混凝气浮+A/O+二沉池工艺处理,与纯水制备废水接管至和凤镇污水处理厂集中处理,达标后排入黄家河。	相符
		废弃物存放设施:应配备设计合理、防止渗漏、易于清洁的存放废弃物的专用设施;车间内存放废弃物的设施和容器应标识清晰。必要时应在适当地点设置废弃物临时存放设施,并依废弃物特性分类存放。	本项目设置10m <sup>2</sup> 危废仓库,位于1#厂房外西北侧,危险废物委托有资质的单位处理。	相符

	<p>废弃物处理：应制定废弃物存放和清除制度，有特殊要求的废弃物及其处理方式应符合有关规定。废弃物应定期清除；易腐败的废弃物应尽快清除；必要时应及时清除废弃物。车间外废弃物放置场所应与食品加工场所隔离防止污染；应防止不良气味或有害有毒气体溢出；应防止虫害滋生。</p>		相符

## 二、建设项目工程分析

建设内容	<p><b>1、项目概况</b></p> <p>南京顶冠食品有限公司成立于 2013 年 7 月 1 日,位于江苏省南京市溧水区和凤镇和凤西路 128 号,是一家从事食品添加剂、调味料、食品用香料生产销售的公司。</p> <p>企业于 2013 年 5 月申报了《南京顶冠食品有限公司年产 1000 吨香精香料生产线项目环境影响报告表》,并于 2013 年 5 月 23 日取得原南京市溧水区环境保护局批复(溧环审(2013)96 号);于 2015 年 6 月 25 日通过了原南京市溧水区环境保护局竣工验收(溧环验(2015)52 号),验收规模为年产食品用香料 1000 吨。</p> <p>根据企业发展需求,本项目投资 600 万元,项目购置节能静音炒锅、微波烘干杀菌机、圆盘包装机等设备,对食品用香料生产线进行升级改造,项目建成后可形成年产食品用香料 3000 吨的生产能力,同步可提升生产自动化程度并有效降低能耗,打造绿色、节能、智能化生产车间。</p> <p>全厂现有员工 60 人,本项目新增员工 14 人,改建后全厂合计 74 人;全厂改建前后工作制度不变,年工作 300 天,单班制,每班工作 8 小时,夜间不生产。提供食堂,不提供宿舍。本项目已于 2024 年 12 月 31 日在南京市溧水区政务服务管理办公室备案(备案证号:溧审批投备(2024)589 号),项目代码:2411-320117-89-02-244580。</p> <p>项目存在未批先建违法行为,企业于 2025 年 2 月开始建设食品用香料生产线,2025 年 8 月建成。2025 年 9 月,南京市溧水生态环境局执法人员至现场检查时发现企业未依法报批环境影响评价文件擅自开工建设,项目已开始生产。企业行为违反了《中华人民共和国环境影响评价法》第二十五条:“建设项目的环评文件未依法经审批部门审查或者审查后未予批准的,建设单位不得开工建设”的规定。南京市溧水生态环境局责令企业立即改正违法行为,企业现已停止生产,并同步完善环评审批等相关手续。</p> <p>根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》(2021 版),本项目属于</p>
------	---

“十一、食品制造业 14-调味品、发酵制品制造 146\*-其他（单纯混合、分装的除外）”以及“其他食品制造 149\*-无发酵工艺的食品及饲料添加剂制造、其他未列明食品制造”，需要编制环评报告表。

## 2、主要产品及产能

本项目生产方案见表 2-1。

表 2-1 项目产品方案一览表

序号	工程名称（车间、生产装置或生产线）	产品名称及规格		设计能力（吨/年）			工作时数
		产品名称	规格	改扩建前	改扩建后	变化量	
1	年产 3000 吨食品用香料生产线升级改造项目	食品用香料	液态类	100	100	0	2400h/a
2			精膏类	100	950	+850	
3			粉末类	100	450	+350	
4		复合调味料类	固态复合调味料	400	1000	+600	
5			半固态复合调味料	0	100	+100	
6			液态复合调味料	0	100	+100	
7		香辛料	香辛料	300	300	0	
8		合计	/	1000	3000	+2000	

注：本项目食品用香料执行《食品安全国家标准 食品用香料通则》（GB29938-2020），复合调味料类执行《食品安全国家标准 复合调味料》（GB31644-2018），香辛料执行《香辛料调味品通用技术条件》（GB/T15691-2008）。

表 2-2 食品用香料产品质量指标要求

项目	要求
重金属（以 Pb 计）/（mg/kg）	10
总砷（以 As 计）/（mg/kg）	3
总砷含量大于上述要求时，检测无机砷，无机砷（As）/（mg/kg）	1.5

表 2-3 复合调味料类产品质量指标要求

感官要求	
项目	要求
色泽	具有产品应有的色泽
滋味、气味	具有产品应有的滋味和气味，无异味，无异臭
状态	具有产品应有的状态，无霉变，无正常视力可见外来异物

表 2-4 香辛料产品质量指标要求

理化指标	
项目	指标
筛上残留量/（g/100g）	≤2.5
水分/%	≤14



总灰分/%		≤10						
酸不溶性灰分/%		≤5						
3、生产设施								
建设项目主要生产设施及设施参数、主要工艺、主要生产单元一览表，见下表。								
表 2-5 项目主要生产设施及设施参数、主要工艺、主要生产单元一览表								
序号	主要生产单元	主要工艺	生产设施	设备参数	数量（台/套）			备注
					改扩建前	改扩建后	变化量	
1	原料称量	原料称量	电子秤	/	16	16	0	利旧
2			无尘投料站	/	0	3	+3	外购
3	搅拌	搅拌	搅拌罐	1000L	6	2	-4	利旧/淘汰
4				3000L	0	4	+4	外购
5			夹层锅	600L，1000L	4	3	-1	利旧/淘汰
6			锅炉	1t/h	0	1	+1	外购
7			胶体磨	11kW，7.5kW	2	2	0	利旧
8	混合	混合	混合机	WLDH-5000L， WLDH-2000L， WLDH-1000L， WLDH-4000L， GHL-300	4	7	+3	利旧/外购
9	烘干	烘干	微波烘干杀菌机	科威	3	4	+1	利旧/外购
10	粉碎	粉碎	粉碎机	40B，50B	2	3	+1	利旧/外购
11			振动筛	RC-1000， RC-1200， RC-1500	3	5	+2	利旧/外购
12	清洗	清洗	离心机	PSB600	0	1	+1	外购
13			清水池	0.7m×0.5m×0.35m	0	1	+1	自制
14	斩拌/切丁	斩拌/切丁	刨肉机	5.5kW	0	1	+1	外购
15			绞肉机	D120	0	1	+1	外购
16			斩拌机	ZB125	0	1	+1	外购
17	炒制	炒制	搅拌槽车	650L，1100L	0	4	+4	外购
18			节能静音炒锅	650L，1200L	0	4	+4	外购
19	包装	包装	灌装机	WGTX-1800	1	1	0	利旧
20			圆盘包装机	RZ8-240	0	2	+2	外购
21			全自动立式小袋包装机	TY-249SH50	0	1	+1	外购



22			大包装机	/	0	1	+1	外购
23			封口机	/	10	10	0	利旧
24			阿贝折射仪	/	1	1	0	利旧
25			超净工作台	/	1	1	0	利旧
26			通风橱	/	1	1	0	利旧
27			原子荧光光度计	/	1	1	0	利旧
28			原子吸收分光光度计	/	1	1	0	利旧
29			纯水机	制水效率 75%	1	1	0	利旧
30	实验	实验	电热恒温干燥箱	/	1	1	0	利旧
31			数显恒温水浴锅	/	2	2	0	利旧
32			生化培养箱	/	2	2	0	利旧
33			鼓风干燥箱	/	1	1	0	利旧
34			电热恒温培养箱	/	1	1	0	利旧
35			灭菌锅	80L	1	1	0	利旧
36	辅助	辅助	升降作业平台	SJD	1	1	0	利旧

注：①根据《产业结构调整指导目录》（2024 年版）（国家发展改革委第 7 号令）、《高耗能落后机电设备（产品）淘汰目录》（第一批）、《高耗能落后机电设备（产品）淘汰目录》（第二批）、《高耗能落后机电设备（产品）淘汰目录》（第三批）、《高耗能落后机电设备（产品）淘汰目录》（第四批）、《限期淘汰产生严重污染环境的工业固体废物的落后生产工艺设备名录》，本项目生产设备均不属于其中的淘汰或落后设备。

②现有设备与企业实际验收情况一致。

③本项目生产设备已安装到位，属于未批先建。

表 2-6 项目主要原辅材料一览表

序号	名称	规格、成分	年耗量/吨			性状	暂存量/t	用途	暂存方式	暂存位置	来源及运输
			改扩建前	改扩建后	变化量						
1	花椒油 树脂	花椒精油， 500kg/桶	20	20	0	液态	5	原料称重	桶装	原料仓库	外购， 国内汽车
2	大蒜精油	大蒜精油， 500kg/桶	30	30	0	液态	5	原料称重	桶装	原料仓库	
3	黑胡椒精油	黑胡椒精油， 500kg/桶	30	30	0	液态	5	原料称重	桶装	原料仓库	
4	丁香花蕾精油	丁香花蕾精油， 500kg/桶	10	10	0	液态	2	原料称重	桶装	原料仓库	
5	八角茴	八角茴香	20	20	0	液态	5	原料称	桶装	原料仓	

	香油	油, 500kg/桶						重		库
6	生姜油 树脂	生姜油, 500kg/桶	19	19	0	液态	5	原料称 重	桶装	原料仓 库
7	白砂糖	蔗糖, 25kg/袋	10	60	+50	粉态	15	原料称 重	袋装	原料仓 库
8	食盐	NaCl, 25kg/袋	10	52	+42	粉态	15	原料称 重	袋装	原料仓 库
9	味精	谷氨酸 钠, 25kg/袋	10	60	+50	粉态	15	原料称 重	袋装	原料仓 库
10	玉米淀 粉	淀粉, 25kg/袋	15	50	+35	粉态	10	原料称 重	袋装	原料仓 库
11	麦芽糊 精	葡萄糖聚 合物, 25kg/袋	15	45	+30	粉态	10	原料称 重	袋装	原料仓 库
12	葡萄糖	葡萄糖, 25kg/袋	10	42	+32	粉态	10	原料称 重	袋装	原料仓 库
13	水解植 物蛋白	氨基酸, 25kg/袋	10	29	+19	粉态	5	原料称 重	袋装	原料仓 库
14	酱油粉	酱油, 25kg/袋	5	5	0	粉态	1	原料称 重	袋装	原料仓 库
15	酵母抽 提物	谷氨酸, 核苷酸 25kg/袋	5	15	+10	粉态	2	原料称 重	袋装	原料仓 库
16	蛋黄粉	脂肪、蛋 白质、卵 磷脂, 25kg/袋	5	15	+10	粉态	2	原料称 重	袋装	原料仓 库
17	瓜尔豆 胶	半乳甘露 聚糖, 25kg/袋	3	3	0	粉态	1	原料称 重	袋装	原料仓 库
18	DL-丙氨 酸	DL-丙氨 酸, 25kg/袋	5	7	+2	粉态	1	原料称 重	袋装	原料仓 库
19	脯氨酸	脯氨酸, 25kg/袋	1	1	0	粉态	1	原料称 重	袋装	原料仓 库
20	单甘酯	单脂肪酸 甘油酯, 25kg/袋	5	5	0	粉态	1	原料称 重	袋装	原料仓 库
21	异 Vc 钠	D-异抗 坏血酸 钠, 25kg/袋	5	5	0	粉态	1	原料称 重	袋装	原料仓 库
22	动物蛋 白酶	蛋白酶, 25kg/袋	1	1	0	粉态	1	原料称 重	袋装	原料仓 库
23	蟹肉粉	蟹肉,	1	1	0	粉态	1	原料称	袋装	原料仓

		25kg/袋						重		库
24	乙基麦芽酚	乙基麦芽酚, 25kg/袋	5	18	+13	粉态	2	原料称重	袋装	原料仓库
25	呈味核苷酸二钠	5'-肌苷酸二钠, 5'-鸟苷酸二钠, 25kg/袋	5	30	+25	粉态	5	原料称重	袋装	原料仓库
26	鸡肉	鸡肉, 500kg/袋	40	50	+10	固态	10	原料称重	袋装	原料仓库
27	猪肉	猪肉, 500kg/袋	10	40	+30	固态	2	原料称重	袋装	原料仓库
28	牛肉	牛肉, 500kg/袋	40	40	0	固态	10	原料称重	袋装	原料仓库
29	鸭肉	鸭肉, 500kg/袋	5	5	0	固态	1	原料称重	袋装	原料仓库
30	鸡骨架	鸡骨架, 500kg/袋	10	10	0	固态	2	原料称重	袋装	原料仓库
31	虾米	虾米, 500kg/袋	7	7	0	固态	1	原料称重	袋装	原料仓库
32	鸡蛋	鸡蛋, 500kg/袋	10	10	0	固态	1	原料称重	袋装	原料仓库
33	小鱼干	小鱼干, 500kg/袋	1	1	0	固态	1	原料称重	袋装	原料仓库
34	生抽	水、食盐, 氨基酸, 色素, 糖分, 25kg/桶	5	23	+18	液态	5	原料称重	桶装	原料仓库
35	老抽	水、食盐, 氨基酸, 色素, 糖分, 25kg/桶	5	18	+13	液态	5	原料称重	桶装	原料仓库
36	牛油	脂肪酸, 甘油三酯, 25kg/桶	5	25	+20	液态	5	原料称重	桶装	原料仓库
37	猪油	脂肪酸, 甘油三酯, 25kg/桶	5	14	+9	液态	2	原料称重	桶装	原料仓库

38	鸡油	脂肪酸， 甘油三 酯， 25kg/桶	5	15	+10	液态	2	原料称 重	桶装	原料仓 库
39	猪肉味 酵母膏	酵母提取 物， 25kg/桶	2	2	0	固态	1	原料称 重	桶装	原料仓 库
40	牛肉风 味酵母 膏	酵母提取 物， 25kg/桶	3	3	0	固态	1	原料称 重	桶装	原料仓 库
41	海鲜风 味酵母 膏	酵母提取 物， 25kg/桶	1	1	0	固态	1	原料称 重	桶装	原料仓 库
42	猪肉骨 髓精膏	猪骨及猪 肉提取 物， 25kg/桶	1	1	0	固态	1	原料称 重	桶装	原料仓 库
43	鸡肉酶 解液	蛋白酶， 25kg/桶	20	40	+20	液态	10	原料称 重	桶装	原料仓 库
44	猪肉酶 解液	蛋白酶 25kg/桶	10	20	+10	液态	2	原料称 重	桶装	原料仓 库
45	辣椒粉	辣椒， 25kg/袋	2	5	+3	粉态	1	原料称 重	袋装	原料仓 库
46	八角粉	八角， 25kg/袋	1	3	+2	粉态	1	原料称 重	袋装	原料仓 库
47	肉桂粉	肉桂， 25kg/袋	3	5	+2	粉态	1	原料称 重	袋装	原料仓 库
48	小茴香 粉	小茴香， 25kg/袋	1	2	+1	粉态	1	原料称 重	袋装	原料仓 库
49	桂皮粉	桂皮， 25kg/袋	1	2	+1	粉态	1	原料称 重	袋装	原料仓 库
50	香叶粉	香叶， 25kg/袋	1	2	+1	粉态	1	原料称 重	袋装	原料仓 库
51	白胡椒 粒	白胡椒， 25kg/袋	1	3	+2	粉态	1	原料称 重	袋装	原料仓 库
52	丙二醇	丙二醇， 25kg/桶	0.15	0.675	+0.525	液态	0.05	原料称 重	桶装	原料仓 库
53	大豆油	脂肪酸甘 油酯， 25kg/桶	0	50	+50	液态	10	原料称 重	桶装	原料仓 库
54	辣椒	辣椒， 25kg/袋	0	5	+5	固态	1	原料称 重	袋装	原料仓 库
55	其他配 料（生鲜 类、肉制	500kg/袋	560	2038	+1478	固态	200	原料称 重	袋装	原料仓 库

	品)									
56	天然气	甲烷, 管道输送	0	90400m <sup>3</sup>	+90400m <sup>3</sup>	气态	0.0008t	炒制/锅炉	管道储存	管道
57	月桂基硫酸盐胰蛋白酶肉汤	胰蛋白酶、乳糖 500g/瓶	0	5.34kg	+5.34kg	液态	500g	实验	瓶装	检验室
58	平板计数琼脂	琼脂, 500g/瓶	0	3.54kg	+3.54kg	固态	500g	实验	瓶装	检验室
59	营养琼脂	琼脂, 500g/瓶	0	2.475kg	+2.475kg	固态	500g	实验	瓶装	检验室
60	结晶紫中性红胆盐琼脂	结晶紫、胆盐、琼脂, 500g/瓶	0	3.12kg	+3.12kg	固态	500g	实验	瓶装	检验室
61	氯化钠	氯化钠, 500g/瓶	0	5.1kg	+5.1kg	固态	500g	实验	瓶装	检验室
62	煌绿乳糖胆盐肉汤	煌绿、乳糖、胆盐 500g/瓶	0	0.12kg	+0.12kg	液态	500g	实验	瓶装	检验室
63	孟加拉红培养基	孟加拉红、琼脂 500g/瓶	0	2.7kg	+2.7kg	固态	500g	实验	瓶装	检验室
64	马铃薯葡萄糖琼脂	马铃薯、葡萄糖、琼脂, 500g/瓶	0	3.007kg	+3.007kg	固态	500g	实验	瓶装	检验室
65	铬酸钾	铬酸钾, 500g/瓶	0	0.1kg	+0.1kg	固态	500g	实验	瓶装	检验室
66	氢氧化钠	氢氧化钠, 500g/瓶	0	0.13kg	+0.13kg	固态	500g	实验	瓶装	检验室
67	硼氢化钾	硼氢化钾, 500g/瓶	0	0.416kg	+0.416kg	固态	500g	实验	瓶装	检验室
68	硫脲	硫脲, 500g/瓶	0	0.52kg	+0.52kg	固态	500g	实验	瓶装	检验室
69	抗坏血酸	抗坏血酸, 500g/瓶	0	0.52kg	+0.52kg	固态	500g	实验	瓶装	检验室
70	硫酸铵	硫酸铵, 500g/瓶	0	1.56kg	+1.56kg	固态	500g	实验	瓶装	检验室
71	柠檬酸铵	柠檬酸铵, 500g/瓶	0	1.25kg	+1.25kg	固态	500g	实验	瓶装	检验室



72	二乙基二硫代氨基酸甲酸钠	二乙基二硫代氨基酸甲酸钠, 500g/瓶	0	0.26kg	+0.26kg	固态	500g	实验	瓶装	检验室
73	氨水 (32%)	氨水, 500mL/瓶	0	2.6L	+2.6L	液态	500mL	实验	瓶装	检验室
74	铅标准溶液	铅, 50mL/瓶	0	50ml	+50ml	液态	50mL	实验	瓶装	检验室
75	硝酸银标准滴定溶液	硝酸银, 50mL/瓶	0	3L	+3L	液态	50mL	实验	瓶装	检验室
76	砷标准溶液	砷, 50mL/瓶	0	0.1L	+0.1L	液态	50mL	实验	瓶装	检验室
77	盐酸 (37%)	盐酸, 500mL/瓶	0	500ml	+500ml	液态	500mL	实验	瓶装	检验室
78	硝酸 (68%)	硝酸, 500mL/瓶	0	500ml	+500ml	液态	500mL	实验	瓶装	检验室
79	硫酸 (98.3%)	硫酸, 500mL/瓶	0	500ml	+500ml	液态	500mL	实验	瓶装	检验室
80	PAC (聚合氯化铝)	PAC, 25kg/袋	0	2760kg	+2760kg	固态	100kg	废水处理	袋装	污水处理站
81	PAM (聚丙烯酰胺)	PAM, 25kg/袋	0	240kg	+240kg	固态	50kg	废水处理	袋装	污水处理站
82	片碱	NaOH, 25kg/袋	0	2760kg	+2760kg	固态	100kg	废水处理	袋装	污水处理站
83	除磷剂	25kg/袋	0	60kg	+60kg	固态	50kg	废水处理	袋装	污水处理站

注：天然气暂存量按照厂区内天然气管道容积计算，管径 DN65，管长350m，即  $3.14\times0.0325\times0.0325\times350=1.16\text{m}^3$ ，密度为 $0.7174\text{kg/m}^3$ ，即 $0.0008\text{t}$ 。

项目主要原辅材料理化性质见下表。

**表 2-7 本项目新增原辅材料理化性质表**

原料名称	CAS 号	理化特性	燃烧爆炸性	毒性毒理
------	-------	------	-------	------

DL-丙氨酸	302-72-7	DL-丙氨酸是一种非必需氨基酸，是丙氨酸的外消旋体，由等量的 D-丙氨酸和 L-丙氨酸组成。它在生物体内具有重要的生理功能，广泛应用于食品、医药和化工领域。	可燃	无毒
乙基麦芽酚	4940-11-8	乙基麦芽酚属于食品添加剂，分子式为 $C_7H_8O_3$ ，是一种有芬芳香气的白色晶状粉末。	可燃	无毒
呈味核苷酸二钠	/	呈味核苷酸二钠是一种有机物，化学式为 $C_{10}H_{11}N_4Na_2O_8P_xH_2O$ 。无色至白色结晶，或白色结晶性粉末，含约 7.5 分子结晶水，不吸湿，40℃开始失去结晶水，120℃以上成无水物。由发酵法制取，与谷氨酸钠合用有显著的协同作用，鲜度大增。溶于水，微溶于乙醇和乙醚。	可燃	LD <sub>50</sub> : 大鼠口服大于10g/kg
酵母膏	/	酵母膏是通过酵母菌发酵后提取、浓缩制成的膏状或粉状产品，富含蛋白质、氨基酸、维生素和矿物质，广泛应用于食品、医药和饲料行业。	可燃	无毒
鸡肉酶解液	/	鸡肉酶解液是通过酶解鸡肉蛋白得到的液体，富含氨基酸、肽类等营养成分，广泛应用于食品、保健品和饲料行业。	可燃	无毒
氯化钠	7647-14-5	一种无机离子化合物，化学式 NaCl，无色立方结晶或细小结晶粉末，味咸。	不易燃	无毒
铬酸钾	7789-00-6	一种无机化合物，化学式为 $K_2CrO_4$ ，为黄色结晶性粉末，是铬酸所成的钾盐，用于鉴别氯离子，铬酸钾中铬为六价，属于一级致癌物质，吸入或吞食会导致癌症。	不易燃	刺激眼睛、呼吸系统和皮肤
氢氧化钠	1310-73-2	一种无机化合物，化学式 NaOH，氢氧化钠具有强碱性，腐蚀性极强，可作酸中和剂、配合掩蔽剂、沉淀剂、沉淀掩蔽剂、显色剂、皂化剂、去皮剂、洗涤剂等，用途非常广泛。	不易燃	引起严重灼伤
硼氢化钾	13762-51-1	一种无机化合物，化学式为 $KBH_4$ ，为白色结晶性粉末，在空气中稳定，无吸湿性。硼氢化钾易溶于水，溶于液氨，微溶于甲醇和乙醇，几乎不溶于乙醚、苯、四氢呋喃、甲醚及其他碳氢化合物。	不易燃	大鼠经口 LD <sub>50</sub> : 160mg/kg
硫脲	62-56-6	一种有机含硫化合物，化学式为 $CH_4N_2S$ ，白色而有光泽的晶体，味苦，密度 1.41g/cm <sup>3</sup> ，熔点 176~178℃。用于制造药物、染料、树脂、压塑粉等的原料，也用作橡胶的硫化促进剂、金属矿物的浮选剂等。	不易燃	LD <sub>50</sub> : 125mg/kg (大鼠经口)
抗坏血酸	50-81-7	通常是片状，有时是针状的单斜晶体，无臭，味酸，易溶于水，具有很强的还原性。参与机体复杂的代谢过程，能促进生长和增强对疾病的抵抗力，可用作营养增补剂、抗氧化剂，也可用作小麦粉改良剂。	不易燃	无毒

硫酸铵	7783-20-2	白色结晶，水溶液呈酸性。不溶于醇、丙酮和氨水。有吸湿性，吸湿后固结成块。	不燃	刺激眼睛、呼吸系统和皮肤
柠檬酸铵	3458-72-8	易潮解。溶于水和酸，不溶于乙醇、乙醚和丙酮。水溶液呈酸性反应，加热至熔点即分解。	不易燃	低毒
二乙基二硫代氨基甲酸钠	148-18-5	是一种有机化合物，化学式为 $C_5H_{10}NNaS_2$ ，为白色结晶，易溶于水，溶于甲醇、乙醇、丙酮，不溶于乙醚、苯，主要用作铜的灵敏试剂，也可用于锌、钴、铂、钯等的测定。	不易燃	(大鼠经口 $LD_{50}$ ): 约500 mg/kg
氨水	1336-21-6	主要成分为 $NH_3 \cdot H_2O$ ，即一水合氨，无色透明且具有刺激性臭味。氨水密度小于水，不稳定，易挥发，见光受热易分解。	不燃	$LD_{50}$ : 350mg/kg(大鼠经口)
铅标准溶液	7439-92-1	标准铅溶液即铅的标准溶液，每1ml铅溶液中含10 $\mu$ g铅的溶液。	不燃	$LD_{50}$ : 100mg/kg (大鼠经口)
硝酸银标准滴定溶液	7761-88-8	是一种无机盐类化合物，化学式 $AgNO_3$ ，相对分子量 169.86。常温下呈无色透明斜方晶系片状结晶，相对密度 4.352 (19 $^{\circ}$ C)，熔点212 $^{\circ}$ C。易溶于水、氨水，微溶于甲醇、乙醇，不溶于浓硝酸。	不燃	$LD_{50}$ : 1173mg/kg (大鼠经口)
砷标准溶液	7440-38-2	砷与其化合物被运用在农药、除草剂、杀虫剂以及许多种的合金中。其化合物三氧化二砷被称为砒霜，是一种毒性很强的物质。	不燃	$LC_{50}$ (大鼠) 5-20 ppm
盐酸	7647-01-0	盐酸为无色透明的液体，有强烈的刺鼻气味，具有较高的腐蚀性。浓盐酸(质量分数约为 37%)具有极强的挥发性，因此盛有浓盐酸的容器打开后氯化氢气体会挥发，与空气中的水蒸气结合产生盐酸小液滴，使瓶口上方出现酸雾。	不燃	较高的腐蚀性
硝酸	7697-37-2	也是一种重要的化工原料，化学式为 $HNO_3$ ，分子量为 63.01，其水溶液俗称硝镪水或氨氮水，纯品为无色透明发烟液体，有酸味。在工业上可用于制化肥、农药、炸药、染料等。	不燃	$LC_{50}$ : 130mg/m <sup>3</sup> (大鼠吸入, 4h)
硫酸	7664-93-9	一种无机化合物，化学式是 $H_2SO_4$ ，是硫的最重要的含氧酸。纯净的硫酸为无色油状液体，10.36 $^{\circ}$ C时结晶。通常使用的是它的各种不同浓度的水溶液，沸点338 $^{\circ}$ C，相对密度 1.84。	不燃	$LD_{50}$ : 2140mg/kg(大鼠经口)

PAC	1327-41-9	有较强的架桥吸附性能，在水解过程中，伴随发生凝聚、吸附和沉淀等物理化学过程。聚合氯化铝与传统无机混凝剂的根本区别在于传统无机混凝剂为低分子结晶盐，而聚合氯化铝的结构由形态多变的多元羧基络合物组成，絮凝沉淀速度快，适用 pH 值范围宽，对管道设备无腐蚀性，净水效果明显，能有效去除水中色质 SS、COD、BOD 及砷、汞等重金属离子。	不燃	无资料
PAM	9003-05-8	聚丙烯酰胺是重要的水溶性聚合物，而且兼具絮凝性、增稠性、耐剪切性、降阻性、分散性等宝贵性能。这些性能随着衍生物离子的不同而各有侧重。因而在采油、选矿、洗煤、冶金、化工、造纸、纺织、制糖、医药、环保、建材、农业生产等部门都有广泛地使用。	不燃	无资料
除磷剂	/	除磷剂是对城市水源水混凝除浊处理及除磷的物品。能够在对城市水源水混凝除浊处理同时，达到深度除磷目的。	不燃	无资料
丙二醇	57-55-6	无色、无臭、具有咸味、吸湿性的黏稠液体，与水能够完全混溶。它是生产不饱和聚酯、增塑剂、表面活性剂、乳化剂和破乳剂的原料。	可燃	低毒

## 5、物料平衡

### (1) 水平衡

本项目水平衡图见下图：

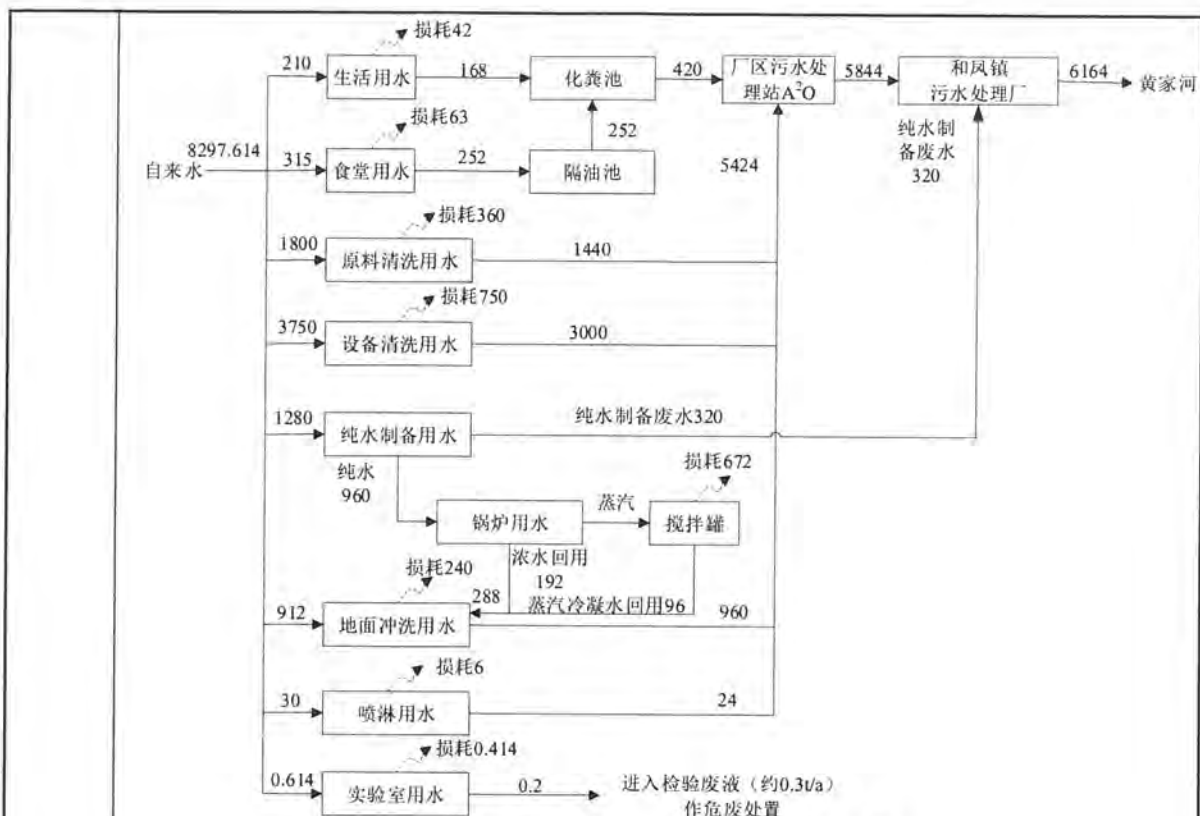


图 2-1 本项目水平衡图 (单位 t/a)

全厂水平衡图见下图:

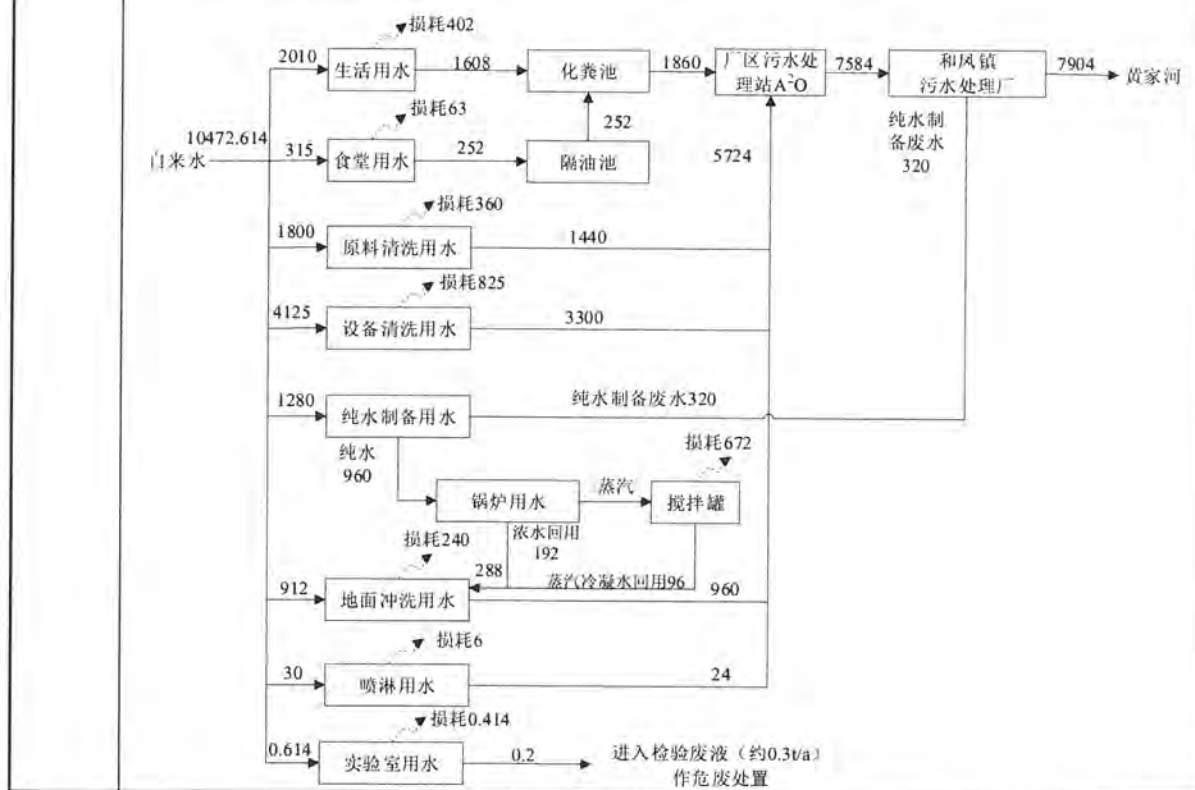




图 2-2 全厂水平衡图 (单位 t/a)

(2) 蒸汽平衡

本项目蒸汽平衡如下:

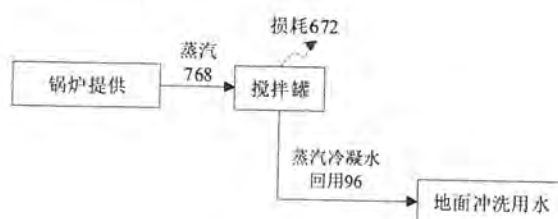


图 2-3 本项目蒸汽平衡图 (t/a)

(3) VOCs 平衡

本项目 VOCs 平衡如下:

表 2-8 本项目涉及 VOCs 平衡表 (t/a)

投入				输出	
来源	用量	含量成分 (%)	含 VOCs	去向	含 VOCs
丙二醇 (烘干 废气)	0.525	100	0.525	废气 (有组织)	0.0998
				废气 (无组织)	0.0262
				处理量	0.399
合计	0.525	-	0.525	-	0.525



图 2-4 本项目 VOCs 平衡图

全厂 VOCs 平衡如下:

表 2-9 全厂涉及 VOCs 平衡表 (t/a)

投入				输出	
来源	用量	含量成分 (%)	含 VOCs	去向	含 VOCs
丙二醇 (烘干 废气)	0.675	100	0.675	废气 (有组织)	0.1298
				废气 (无组织)	0.0362
				处理量	0.509
合计	0.675	-	0.675	-	0.675

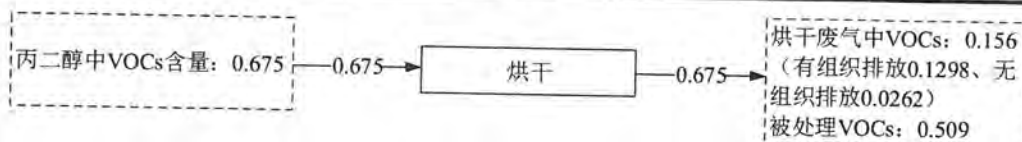


图 2-5 项目全厂 VOCs 平衡图

## 6、建设内容

建设项目主体工程、辅助工程、公用工程、环保工程、储运工程、依托工程如下表。

表 2-10 项目公用及辅助工程一览表

类别	建设名称		设计能力			备注
			改扩建前	改扩建后	变化量	
主体工程	1#厂房		建筑面积 4485.23m <sup>2</sup>	建筑面积 4485.23m <sup>2</sup>	/	81.69*18.3m, 3F, H=14m, 用于混合、 搅拌、热处理、包装, 依托现有, 本项目涉 及
	2#厂房		建筑面积 1301.05m <sup>2</sup>	建筑面积 1301.05m <sup>2</sup>	/	40.65*32m, 1F, H=5m, 用于炒制、 包装、预处理、保鲜 库, 依托现有, 本项 目涉及
	3#厂房		建筑面积 1304.14m <sup>2</sup>	建筑面积 1304.14m <sup>2</sup>	/	41.5*15.7, 2F, H=7m, 用于员工办 公、食堂、换班休息 室, 依托现有, 本项 目涉及
	4#厂房		建筑面积 4260.38m <sup>2</sup>	建筑面积 4260.38m <sup>2</sup>	/	83.1*25.6m, 2F, H=13m, 用于成品仓 库, 依托现有, 本项 目涉及
储运工程	仓库	原料仓 库	建筑面积 1495m <sup>2</sup>	建筑面积 1495m <sup>2</sup>	/	位于 1#厂房 3F, H=14m, 用于原料储 存, 依托现有, 本项 目涉及
		成品仓 库	建筑面积 4260.38m <sup>2</sup>	建筑面积 4260.38m <sup>2</sup>	/	位于 4#厂房 1F 和 2F, H=13m, 用于成 品储存, 依托现有, 本项目涉及
辅助工程	办公楼		建筑面积 1304.14m <sup>2</sup>	建筑面积 1304.14m <sup>2</sup>	/	2F, 位于 3#厂房, H=7m, 用于员工办 公及食堂
公用	给水		2175t/a	10472.614t/a	+8297.614t/a	来自市政自来水 管网

	工程	排水	生活污水	1440t/a	1608t/a	+168t/a	食堂废水（经隔油池+化粪池处理）、生活污水（经化粪池处理）、原料清洗废水、设备清洗废水、地面冲洗废水、喷淋废水经污水处理站混凝气浮+A/O+二沉池工艺处理，与纯水制备废水接管至和凤镇污水处理厂集中处理，达标后排入黄家河。
			食堂废水	/	252t/a	+252t/a	
			原料清洗废水	/	1440t/a	+1440t/a	
			设备清洗废水	300t/a	3300t/a	+3000t/a	
			纯水制备废水	/	320t/a	+320t/a	
			地面冲洗废水	/	960t/a	+960t/a	
			喷淋废水	/	24t/a	+24t/a	
		供电	2 万度	5 万度	+3 万度	来自当地电网	
	环保工程	废水	化粪池	1 个，30m <sup>3</sup>	1 个，30m <sup>3</sup>	/	依托现有，预处理达标
			隔油池	1 个，10m <sup>3</sup>	1 个，10m <sup>3</sup>	/	依托现有，预处理达标
			污水处理站	1 套，处理能力80m <sup>3</sup> /d，A <sup>2</sup> O+沉淀池工艺	1 套，处理能力80m <sup>3</sup> /d，混凝气浮+A/O+二沉池工艺	现有废水处理改建为混凝气浮+A/O+二沉池工艺	依托现有/部分新增，预处理达标
			雨水排口	1 个	1 个	/	依托现有，规范化设置
			污水排口	1 个	1 个	/	依托现有，规范化设置
		废气	拆包称重投料粉尘	无组织排放	设备自带袋式除尘器+无组织排放	增加 3 套设备自带袋式除尘器	新增废气处理设备，达标排放
			包装粉尘	无组织排放	设备自带袋式除尘器+无组织排放	增加 4 套设备自带袋式除尘器	新增废气处理设备，达标排放
			烘干废气	集气罩+活性炭吸附+水喷淋+15mFQ-01	整体换气+水喷淋+气水分离器+光氧催化+活性炭吸附+15mFQ-01	拆除重建 1 套水喷淋+气水分离器+光氧催化+活性炭吸附废气处理设备	新增废气处理设备，达标排放

			粉碎筛分粉尘		集气罩+布袋除尘器	+15mFQ-02	增加1套布袋除尘器/1套水喷淋+气水分离器+光氧催化+活性炭吸附装置+15mFQ-02	新增废气处理设备, 达标排放
			搅拌、混合异味	无组织排放	整体换气+水喷淋+气水分离器+光氧催化+活性炭吸附			
			炒制油烟、异味	/	集气罩+油烟净化器+15mFQ-03	增加3套油烟净化器+15mFQ-03	新增废气处理设备, 达标排放	
			2#天然气燃烧废气	/			新增废气处理设备, 达标排放	
			1#天然气燃烧废气	/	低氮燃烧+管道密闭+15mFQ-04	增加1套低氮燃烧+管道密闭+15mFQ-04	新增废气处理设备, 达标排放	
			危废仓库废气	无组织排放	整体换气+活性炭吸附+气体导出口	增加1套整体换气+活性炭吸附+气体导出口	新增废气处理设备, 达标排放	
			检验废气	无组织排放	通风橱收集+无组织排放	增加1套通风橱收集装置	新增废气处理设备, 达标排放	
			食堂油烟	油烟净化器+油烟专用烟道	油烟净化器+油烟专用烟道	/	达标排放	
			污水处理站废气	无组织排放	管道密闭+活性炭吸附装置+15mFQ-05	增加1套管道密闭+活性炭吸附装置+15mFQ-05	新增废气处理设备, 达标排放	
			噪声	基础减振、隔声等	基础减振、隔声等	/	达标排放	
		固废	一般固废暂存场	20m <sup>2</sup>	20m <sup>2</sup>	/	利旧, 规范化设置	
			危废暂存场	10m <sup>2</sup>	10m <sup>2</sup>	/	利旧, 规范化设置	

注：本项目新增废气处理设备均已安装到位，属于未批先建。

公用及辅助工程依托可行性分析：

	<p>现有厂区用于生产的主要是 1#厂房和 2#厂房，1#厂房建筑面积 4485.23m<sup>2</sup>，现有项目占用3000m<sup>2</sup>，剩余区域可用于本次项目；2#厂房建筑面积1301.05m<sup>2</sup>，现有项目占用1000m<sup>2</sup>，剩余区域可用于本次项目；</p> <p>本项目生活污水产生量为0.56m<sup>3</sup>/d，食堂废水产生量为0.84m<sup>3</sup>/d，原料清洗废水产生量为4.8m<sup>3</sup>/d，设备清洗废水产生量为10m<sup>3</sup>/d，地面清洗废水产生量为3.2m<sup>3</sup>/d，喷淋废水产生量为0.08m<sup>3</sup>/d；</p> <p>现有项目生活污水产生量为4.8m<sup>3</sup>/d，设备清洗废水产生量为1m<sup>3</sup>/d，化粪池容积为30m<sup>3</sup>，隔油池容积为10m<sup>3</sup>，混凝气浮+A/O+二沉池处理能力80m<sup>3</sup>/d；化粪池、隔油池、混凝气浮+A/O+二沉池有足够的容量处理本项目的生活污水、食堂废水、原料清洗废水、设备清洗废水、地面清洗废水、喷淋废水。</p> <p>本项目所产生的一般固废暂存共需约16.8m<sup>2</sup>区域暂存，现有项目已设置一座20m<sup>2</sup>一般固废仓库，其中现有项目一般固废占地约2m<sup>2</sup>，剩余18.8m<sup>2</sup>可满足本次项目一般固废贮存需求。</p> <p>本项目所产生的危废共需约5.2m<sup>2</sup>区域暂存，现有项目已设置一座10m<sup>2</sup>危废仓库，其中现有项目危废占地2m<sup>2</sup>，剩余8m<sup>2</sup>区域可以满足本次项目危废的贮存需求。</p> <p>现有项目厂区已设置 1 个污水排口、1 个雨水排口，本次改扩建前后排水水质均可达标排放，本次项目可依托。</p> <p><b>7、劳动定员及班制</b></p> <p>全厂现有员工 60 人，本项目新增员工 14 人，改扩建后全厂合计 74 人；全厂改扩建前后工作制度不变，年工作 300 天，单班制，每班工作 8 小时，夜间不生产。提供食堂，不提供宿舍。</p> <p><b>8、项目周边概况</b></p> <p>本项目位于江苏省南京市溧水区和凤镇和凤西路 128 号。项目东侧为江苏赛世达自控阀门有限公司；南侧为和凤西路，隔路为戏墩村；西侧为南京朗驰智控有限公司；北侧为南京南锅动力设备有限公司。</p> <p><b>9、厂区平面布置</b></p> <p>本项目位于江苏省南京市溧水区和凤镇和凤西路 128 号。</p>
--	--



厂区由南向北分别是 1#厂房、2#厂房、一般固废仓库、危废仓库、4#厂房、3#厂房。

1#厂房 1 层与 2#厂房 1 层相互连通，由东向西分别为配电房、包装区、混合区、热处理区、包装区、炒制区、保鲜库、预处理区；1#厂房 2 层由东向西分别为办公室、样品室、检验室、配料中心、微波车间、脱包间、配料中心，锅炉房位于 2#厂房楼顶，1#厂房 3 层为原料仓库、液体原料仓库。

4#厂房共两层，均为成品仓库，用于成品仓储。3#厂房用于食堂、办公、换班休息室，食堂位于 3#厂房 1F 内部西侧，换班休息室位于 3#厂房 2F。

纵观厂区总平面布置图，工艺流程布置合理顺畅，满足防火、防爆、安全卫生、施工检修等要求，有利于工厂的生产、运输和管理，降低能耗；厂区布置规划整齐，既方便内外交通联系，又方便原料、产品的运输，平面布置较合理。

## 一、施工期

建设项目依托现有厂房，不新增用地，施工期主要是对厂房装修、环保设施安装以及对设备的安装调试，因此不做详细分析。

## 二、运营期

本项目仅对涉及改扩建的食品用香料（精膏类、粉末类）、复合调味料类（固态复合调味料、半固态调味料、液态复合调味料）五种产品进行工艺说明，另有食品用香料（液态类）、香辛料两种产品本次改扩建不涉及，此处不再说明其生产工艺。

本次现有项目涉及技改，主要是废气处理措施将粉碎筛分粉尘由活性炭吸附+水喷淋变更为布袋除尘器处理，危废仓库废气由无组织排放变更为活性炭吸附处理；现有项目搅拌罐加热方式由电加热变更为蒸汽加热。

### 1、食品用香料生产工艺

#### (1) 食品用香料（精膏类）

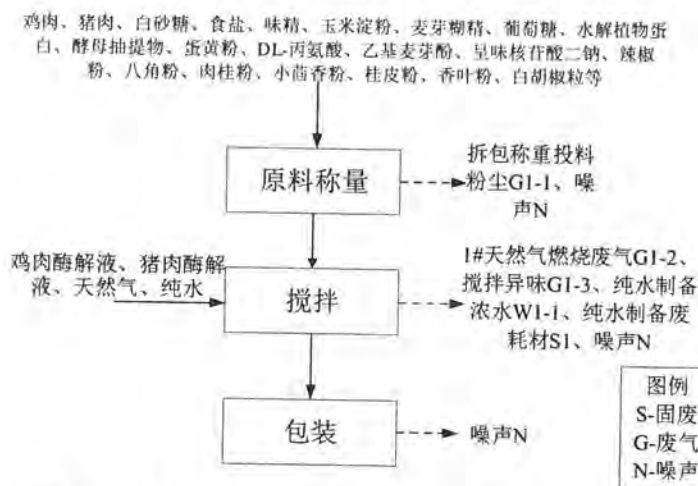


图 2-5 食品用香料（精膏类）生产工艺流程图

#### ①原料称量

先人工将各原料在脱包车间进行脱包，然后根据配方将鸡肉、猪肉、白砂糖、食盐、味精、玉米淀粉、麦芽糊精、葡萄糖、水解植物蛋白、酵母抽提物、蛋黄粉、DL-丙氨酸、乙基麦芽酚、呈味核苷酸二钠、辣椒粒、八角粉、肉桂粉、小茴香粉、桂皮粉、香叶粉、白胡椒粒等，利用电子秤精确称量合格原料于不锈钢容器中，再用物料无尘投料站将各原料通过管道密闭投

	<p>料进入搅拌罐。该过程粉状物料在拆包称重投料时会产生拆包称重投料粉尘 G1-1、噪声 N。</p> <p>②搅拌</p> <p>将上述原料加入搅拌罐后，在鸡肉酶解液、猪肉酶解液升温条件下搅拌 1.5h、充分化解后变成膏状，升温反应使用天然气锅炉产生的蒸汽，间接加热温度为 95~100℃。锅炉用水为纯水机制备的纯水，锅炉用水循环使用不添加任何药剂，产生的锅炉浓水和蒸汽冷凝水回用于地面冲洗，不外排。部分原料如鸡肉、牛肉根据情况在加入搅拌罐之前需利用胶体磨进行密闭粉碎，方便后续搅拌。搅拌时原料为膏状，不考虑产生粉尘。该过程产生 1#天然气燃烧废气 G1-2、搅拌过程会产生搅拌异味 G1-3、纯水制备废水 W1-1、纯水制备系统石英砂、活性炭、反渗透膜、离子交换树脂定期更换会产生纯水制备废耗材 S1、噪声 N。</p> <p>胶体磨原理：主要由转子（高速旋转）和定子（固定）组成，两者之间的间隙可调（通常为 0.1~1mm）。物料在高速旋转（3000~15000rpm）的转子和定子之间受到强烈剪切、摩擦和湍流作用，实现超细粉碎和均质化。</p> <p>纯水制备原理：纯水制备是多级净化的过程，先通过石英砂、活性炭预处理去除大颗粒、胶体等粗杂质，再通过反渗透、离子交换等深度处理去除溶解离子和有机物。本项目制备效率约 75%。</p> <p>反渗透：利用反渗透膜的“选择透过性”（膜孔径约0.0001μm，仅允许水分子通过，几乎截留所有离子、有机物、微生物），在外界压力（通常 0.1-1.0MPa，超过水的渗透压）驱动下，水分子透过膜形成纯水，杂质被截留于浓水侧排出。</p> <p>离子交换树脂：利用离子交换树脂对水中阴阳离子的选择性交换作用，将水中的离子转化为无害的 H<sup>+</sup>和 OH<sup>-</sup>。</p> <p>③包装</p> <p>搅拌完成后的半成品通过圆盘包装机按照包装规格进行包装，包装后利用封口机封口入库。本工序产品为食品用香料（精膏类），包装会产生噪声 N。</p>
--	--

## (2) 食品用香料（粉末类）

丙二醇、鸡肉、猪肉、白砂糖、食盐、味精、玉米淀粉、麦芽糊精、葡萄糖、水解植物蛋白、酵母抽提物、蛋黄粉、DL-丙氨酸、乙基麦芽酚、呈味核苷酸二钠、辣椒粉、八角粉、肉桂粉、小茴香粉、桂皮粉、香叶粉、白胡椒粒等

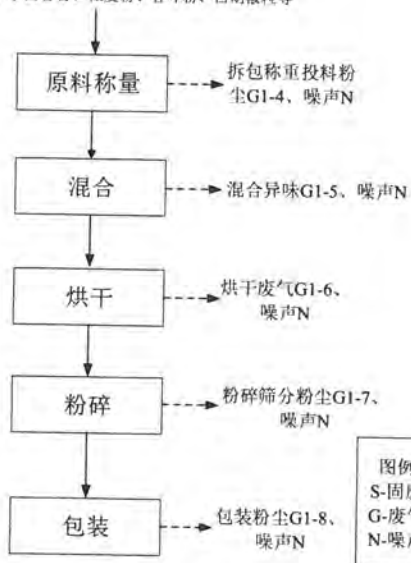


图 2-6 食品用香料（粉末类）生产工艺流程图

### ①原料称量

同前（增加丙二醇，用于增强原料之间的溶解性），此处不再赘述。该过程粉状物料在拆包称重投料时会产生拆包称重投料粉尘 G1-4、噪声 N。

### ②混合

将上述称量后的原料由无尘投料站管道密闭加入混合机后，在常温下密闭搅拌、充分混合，搅拌时长约 40 分钟。该过程密闭进行不产生粉尘，会产生混合异味 G1-5、噪声 N。

### ③烘干

搅拌后将物料利用微波烘干杀菌机进行烘干，加热方式为电加热，温度为 95~100℃。该过程产生烘干废气 G1-6、噪声 N。

微波烘干杀菌机原理：一种利用微波对物料进行快速加热、干燥和杀菌的设备。其核心原理是微波电磁场使物料内部分子（如水分子）剧烈振动，产生热能，从而实现高效烘干和灭菌。

### ④粉碎

烘干后的原料需利用粉碎机进行粉碎，粉碎后的半成品利用振动筛进行筛分，筛分后的物料进入下一道工序，截留下来的物料进行再次粉碎。该过

程产生粉碎筛分粉尘 G1-7、噪声 N。

### ⑤包装

粉碎后的物料通过全自动立式小袋包装机按照包装规格进行包装，包装后利用封口机封口入库。本工序产品为食品用香料（粉末类），该过程产生包装粉尘 G1-8、噪声 N。

## 2、复合调味料类

### (1) 固态复合调味料（粉状）

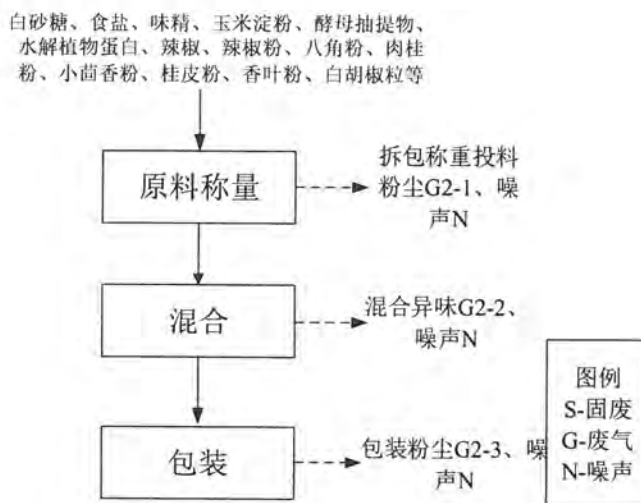


图 2-7 固态复合调味料生产工艺流程图

#### ①原料称量

先人工将各原料在脱包车间进行脱包，然后根据配方将白砂糖、食盐、味精、玉米淀粉、酵母抽提物、水解植物蛋白、辣椒、辣椒粉、八角粉、肉桂粉、小茴香粉、桂皮粉、香叶粉、白胡椒粒等，利用电子秤精确称量合格原料于不锈钢容器中，利用物料无尘投料站将各原料通过管道投料进入混合机。该过程粉状物料在拆包称重投料时会产生拆包称重投料粉尘 G2-1、噪声 N。

#### ②混合

将上述称量好的所有原料由无尘投料站管道密闭加入混合机后，在常温下进行密闭混合搅拌，搅拌时长 20 分钟，该过程密闭进行不产生粉尘，会产生混合异味 G2-2、噪声 N。

#### ③包装



原料混合完成后通过大包装机按照包装规格进行包装，包装后利用封口机封口入库。由于该产品为粉状，则该过程产生包装粉尘 G2-3、噪声 N。

## (2) 半固态复合调味料

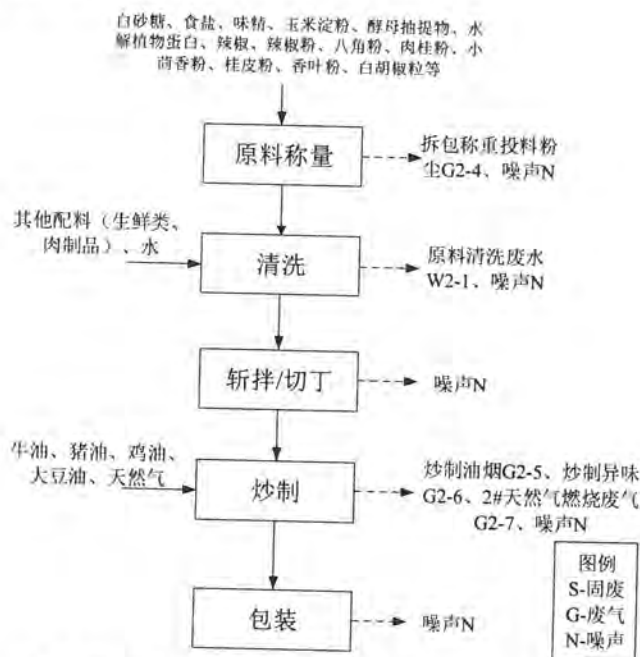


图 2-8 半固态复合调味料生产工艺流程图

### ①原料称量

同前，此处不再赘述。该过程粉状物料在拆包称重投料时会产生拆包称重投料粉尘 G2-4、噪声 N。

### ②清洗

将其他配料（生鲜类、肉制品）在清水池（0.7m×0.5m×0.35m，1 个）内人工用自来水进行冲洗，冲洗后利用离心机进一步离心脱水。该过程产生原料清洗废水 W2-1、噪声 N。

### ③斩拌/切丁

清洗好的肉制品利用刨肉机刨肉、绞肉机绞肉；生鲜类原料利用斩拌机切丁，该过程会产生噪声 N。

### ④炒制

将斩拌好的肉制品和切丁好的生鲜类及其他原料分批次投料进入搅拌槽车进行混合搅拌，搅拌完成后加入节能静音炒锅混合按温度炒制配合牛油、猪油、鸡油、大豆油等食用油，炒制温度为 90~150℃，炒制时长约 30~60min，

节能静音炒锅热源由天然气燃烧供热。部分原料需先使用胶体磨粉碎，方便后续炒制。此工序产生炒制油烟 G2-5、炒制异味 G2-6、2#天然气燃烧废气 G2-7、噪声 N。

⑤包装

炒制完成后通过大包装机按照包装规格进行包装，包装后利用封口机封口入库。本工序产品为半固态复合调味料，包装会产生噪声 N。

(3) 液态复合调味料

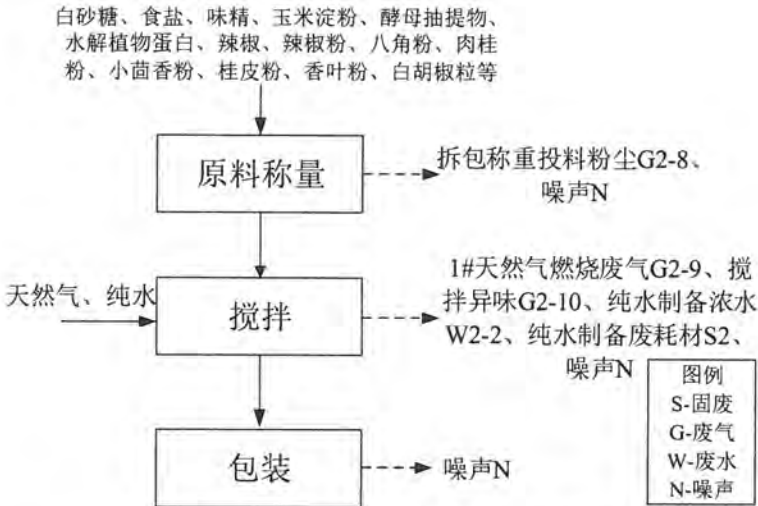


图 2-9 液态复合调味料生产工艺流程图

①原料称量

同前，此处不再赘述。该过程粉状物料在拆包称重投料时会产生拆包称重投料粉尘 G2-8、噪声 N。

②搅拌

将上述称量后的原料加入搅拌罐中，升温条件下搅拌1.5h，升温反应使用天然气锅炉产生的蒸汽，间接加热温度为 95~100℃。锅炉用水为纯水机制备的纯水，锅炉用水循环使用不添加任何试剂，产生的锅炉浓水和蒸汽冷凝水回用于地面冲洗，不外排。该过程产生 1#天然气燃烧废气 G2-9、搅拌异味 G2-10、纯水制备废水 W2-2、纯水制备废耗材 S2、噪声 N。

③包装

混合完成后通过大包装机按照包装规格进行包装，包装后利用封口机封口入库。本工序产品为液态复合调味料，包装会产生噪声 N。

### 检验室检验：

本项目产品需定期抽取少量样品至检验室进行检验，根据企业生产经验约半个月取样检测一次，利用阿贝折射仪检测折光指数，原子荧光光度计测量砷、原子吸收分光光度计测量铅，生化培养箱检测微生物等指标。检验过程需使用营养琼脂、铬酸钾、砷标准溶液、铅标准溶液、氢氧化钠、盐酸、硝酸、氨水、硫酸等。检验过程会产生检验废液 S3（含检验样品、检验试剂、检验清洗废液）、检验废气 G3、噪声 N。

注：①牛油、猪油、鸡油、大豆油、生抽、老抽、鸡肉酶解液使用会产生废包装桶 S4；白砂糖、食盐、味精、玉米淀粉、麦芽糊精、葡萄糖、水解植物蛋白等其余原料使用产生废包装袋 S5；检验室试剂等使用会产生废试剂包装瓶 S6；PAC、PAM、片碱、除磷剂使用会产生废试剂包装袋 S7，废气处理会产生废油脂 S8、收集尘 S9、废布袋 S10、废活性炭 S11；每批次生产后均需对生产设备进行清洗产生设备清洗废水 W3，清洗过程不使用清洗剂；每天生产车间进行地面清洗会产生地面冲洗废水 W4；喷淋装置废气处理会产生喷淋废水 W5；危废仓库暂存会产生危废仓库废气 G4；

②职工生活会产生生活垃圾 S12、生活污水 W6；职工食堂会产生食堂油烟 G5、餐厨垃圾 S13、废油脂 S14、食堂废水 W7。

③污水处理站会产生污水处理站废气 G6、废水处理会产生废水处理污泥 S15。

④光氧催化定期更换 UV 灯管会产生废 UV 光氧灯管 S16。

主要产污环节如下汇总：

表 2-11 主要产污环节

污染类型	产污编号	产污环节	污染物	治理措施	
废气	G1-1、G1-4、G2-1、G2-4、G2-8	原料称量、拆包投料	颗粒物	集气罩+设备自带袋式除尘器+无组织排放	
	G1-8、G2-3	包装	颗粒物	集气罩+设备自带袋式除尘器+无组织排放	
	G1-3、G1-5、G2-2、G2-10	搅拌、混合	异味	整体换气+水喷淋+气水分离器+光氧催化+活性炭吸附	+15mFQ-02

	废气	G1-7	粉碎	颗粒物	集气罩+布袋除尘器
		G1-6	烘干	非甲烷总烃	集气罩+水喷淋+气水分离器+光氧催化+活性炭吸附+15mFQ-01
		G2-5、G2-6	炒制	油烟、异味	集气罩+油烟净化器+15mFQ-03
		G2-7	2#天然气燃烧废气	烟气黑度、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、颗粒物	
		G1-2、G2-9	1#天然气燃烧废气	烟气黑度、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、颗粒物	低氮燃烧+管道密闭+15mFQ-04
		G3	检验废气	HCl、硫酸雾、NO <sub>x</sub> 、NH <sub>3</sub>	经通风橱收集后无组织排放
		G4	危废仓库废气	非甲烷总烃	负压密闭+活性炭吸附装置+气体导出口
		G5	食堂油烟	油烟	油烟净化器+油烟专用烟道
		G6	污水处理站	NH <sub>3</sub> 、H <sub>2</sub> S、臭气浓度	管道密闭+活性炭吸附装置+15mFQ-05
	废水	W1-1、W2-2	纯水制备废水	pH、COD、SS、TDS	食堂废水（经隔油池+化粪池处理）、生活污水（经化粪池处理）、原料清洗废水、设备清洗废水、地面冲洗废水、喷淋废水经污水处理站混凝气浮+A/O+二沉池工艺处理，与纯水制备废水接管至和风镇污水处理厂集中处理，尾水排入黄家河。
		W2-1	原料清洗废水	pH、COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、动植物油	
		W3	设备清洗废水	pH、COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、动植物油	
		W4	地面冲洗废水	pH、COD、SS、NH <sub>3</sub> -N、TP、TN、动植物油	
		W5	喷淋废水	pH、COD、SS	
		W6	生活污水	pH、COD、SS、NH <sub>3</sub> -N、TP、TN	
		W7	食堂废水	pH、COD、SS、NH <sub>3</sub> -N、TP、TN、动植物油	
	噪声	N	各种生产设备产生噪声	噪声	设备隔振减振、距离衰减、厂房隔声、优化布局、加强管理等措施
	固废	S1、S2	纯水制备	纯水制备废耗材	委托有处置能力的单位处理
		S3	检验	检验废液	委托资质单位处置
		S4	原料包装	废试剂包装瓶	委托资质单位处置
		S5	原料包装	废试剂包装袋	委托资质单位处置
		S6	原料包装	废包装桶	集中收集后外售
		S7	原料包装	废包装袋	集中收集后外售
		S9	废气处理	收集尘	委托有处置能力的单位处理
		S10	废气处理	废布袋	委托有处置能力的单位处理
		S11	废气处理	废活性炭	委托资质单位处置

	S12	职工生活	生活垃圾	环卫清运
	S13	食堂	餐厨垃圾	由获得许可单位处置
	S8、S14	食堂/废气处理	废油脂	由获得许可单位处置
	S15	废水处理	废水处理污泥	委托有处置能力的单位处理
	S16	废气处理	废UV光氧灯管	委托资质单位处置



与项目有关的原有环境问题	<p><b>1、原有项目概况</b></p> <p>南京顶冠食品有限公司成立于 2013 年 7 月 1 日,位于江苏省南京市溧水区和凤镇和凤西路 128 号,是一家从事食品添加剂、调味料、食品用香料生产销售的公司。</p> <p>企业于 2013 年 5 月申报了《南京顶冠食品有限公司年产 1000 吨香精香料生产线项目环境影响报告表》,并于 2013 年 5 月 23 日取得原南京市溧水区环境保护局批复(溧环审(2013)96 号),于 2015 年 6 月 25 日通过了原南京市溧水区环境保护局竣工验收(溧环验(2015)52 号),验收规模为年产食品用香料 1000 吨。</p>							
	<p align="center"><b>表 2-12 原有项目环保手续情况表</b></p>							
	序号	项目名称	批复情况	验收情况	原环评中主要产品及产能	实际验收产品及产能	建设情况	审批部门
	1	《南京顶冠食品有限公司年产 1000 吨香精香料生产线项目环境影响报告表》	于 2013 年 5 月 23 日取得原南京市溧水区环境保护局批复(溧环审(2013)96 号)	2015 年 6 月 25 日通过了原南京市溧水区环境保护局竣工验收(溧环验(2015)52 号)	年产 1000 吨食品用香料	年产 1000 吨食品用香料	年产 1000 吨食品用香料	原南京市溧水区环境保护局
	<p>排污许可手续:简化管理,排污许可证编号:91320117070719625P001Q</p>							
	<p>现有项目主体及公辅工程详见表 2-7,现有项目主要设备详见表 2-2,现有项目主要原辅材料详见表 2-3。</p>							

2、原有项目生产工艺及产污情况

(1) 食品用香料生产工艺

1) 食品用香料（液态类）

花椒油树脂、大蒜精油、黑胡椒精油、丁香花蕾精油、八角茴香油、生姜油树脂、鸡肉、猪肉、鸭肉、鸡骨架、虾米、鸡蛋、小鱼干、生抽、老抽、牛肉、白砂糖、食盐、味精、玉米淀粉、麦芽糊精、葡萄糖、水解植物蛋白、酱油粉、酵母抽提物、蛋黄粉、酱油粉、DL-丙氨酸、脯氨酸、单甘酯、异Vc钠、动物蛋白酶、蟹肉粉、乙基麦芽酚、呈味核苷酸二钠、辣椒粉、八角粉、肉桂粉、小茴香粉、桂皮粉、香叶粉、白胡椒粒等

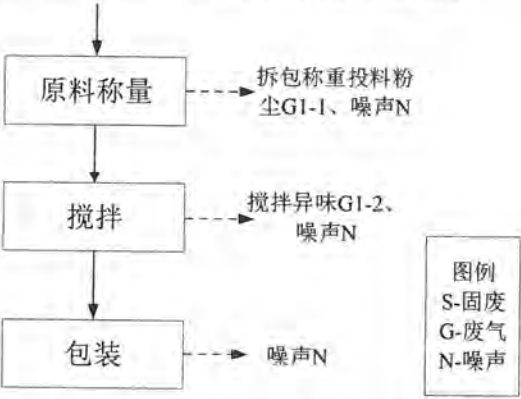


图 2-10 食品用香料（液态类）生产工艺流程图

①原料称量

先人工将各原料在脱包车间进行脱包，然后根据配方将花椒油树脂、大蒜精油、黑胡椒精油、丁香花蕾精油、八角茴香油、生姜油树脂、鸡肉、猪肉、鸭肉、鸡骨架、虾米、鸡蛋、小鱼干、生抽、老抽、牛肉、白砂糖、食盐、味精、玉米淀粉、麦芽糊精、葡萄糖、水解植物蛋白、酱油粉、酵母抽提物、蛋黄粉、酱油粉、DL-丙氨酸、脯氨酸、单甘酯、异Vc钠、动物蛋白酶、蟹肉粉、乙基麦芽酚、呈味核苷酸二钠、辣椒粉、八角粉、肉桂粉、小茴香粉、桂皮粉、香叶粉、白胡椒粒等，利用电子秤精确称量合格原料于不锈钢容器中，利用物料无尘投料站将各原料通过管道密闭投料进入夹层锅。该过程粉状物料在拆包称重投料时会产生拆包称重投料粉尘 G1-1、噪声 N。

②搅拌

将上述称量后的原料加入夹层锅后，在常温下搅拌、充分混合，搅拌时长约 40 分钟且密闭进行，产品为液态不产生粉尘。该过程产生搅拌异味 G1-2、噪声 N。

③包装

搅拌完成后通过管道密闭输送至灌装机按照包装规格进行包装入库。该过程产生噪声 N。

## 2) 食品用香料（精膏类）

花椒石油树脂、大蒜精油、黑胡椒精油、丁香花蕾精油、八角茴香油生姜油树脂、鸡肉、猪肉、鸭肉、鸡骨架、虾米、鸡蛋、小鱼干、生抽、老抽、牛肉、白砂糖、食盐、味精、玉米淀粉、麦芽糊精、葡萄糖、水解植物蛋白、酱油粉、酵母抽提物、蛋黄粉、酱油粉、DL-丙氨酸、脯氨酸、单甘脂、异Vc钠、动物蛋白酶、蟹肉粉、乙基麦芽酚、呈味核苷酸二钠、猪肉味酵母膏、牛肉风味酵母膏、海鲜风味酵母膏、猪肉骨髓精膏、辣椒粉、八角粉、肉桂粉、小茴香粉、桂皮粉、香叶粉、白胡椒粒等

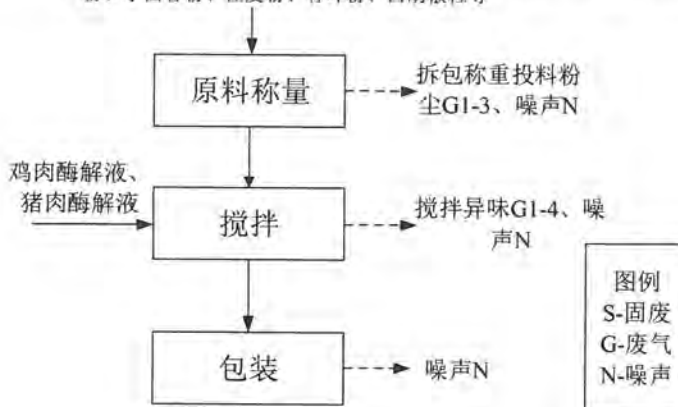


图 2-11 食品用香料（精膏类）生产工艺流程图

### ①原料称量

同前，此处不再赘述。需额外加入猪肉味酵母膏、牛肉风味酵母膏、海鲜风味酵母膏、猪肉骨髓精膏，该过程粉状物料在拆包称重投料时会产生拆包称重投料粉尘 G1-3、噪声 N。

### ②搅拌

将上述称量后的原料加入夹层锅中，在鸡肉、猪肉酶解液、升温条件下搅拌1.5h、充分化解后变成膏状，升温反应加热方式为电加热，加热温度为95~100℃。该过程产生搅拌异味 G1-4、噪声 N。

### ③包装

搅拌完成后由管道密闭输送至灌装机按照包装规格进行包装入库。该过程产生噪声 N。

### 3) 食品用香料（粉末类）

丙二醇、鸡肉、猪肉、鸭肉、鸡骨架、虾米、鸡蛋、小鱼干、牛肉、白砂糖、食盐、味精、玉米淀粉、麦芽糊精、葡萄糖、水解植物蛋白、酱油粉、酵母抽提物、蛋黄粉、酱油粉、DL-丙氨酸、脯氨酸、单甘酯、异Vc钠、动物蛋白酶、蟹肉粉、乙基麦芽酚、呈味核苷酸二钠、辣椒粉、八角粉、肉桂粉、小茴香粉、桂皮粉、香叶粉、白胡椒粒等

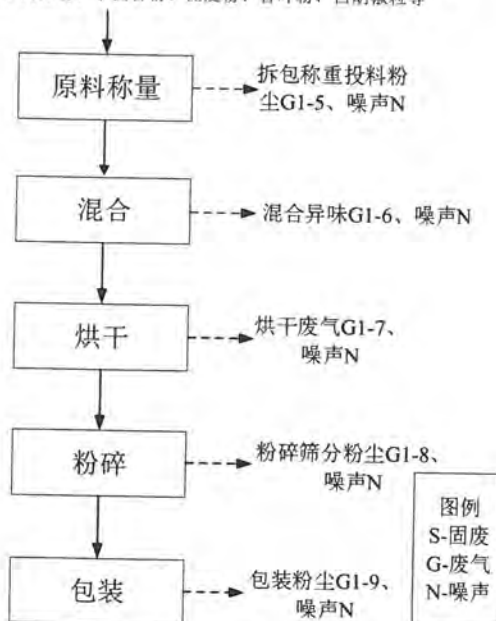


图 2-12 食品用香料（粉末类）生产工艺流程图

#### ①原料称量

先人工将各原料在脱包车间进行脱包，然后根据配方将鸡肉、猪肉、鸭肉、鸡骨架、虾米、鸡蛋、小鱼干、牛肉、白砂糖、食盐、味精、玉米淀粉、麦芽糊精、葡萄糖、水解植物蛋白、酱油粉、酵母抽提物、蛋黄粉、酱油粉、DL-丙氨酸、脯氨酸、单甘酯、异 Vc 钠、动物蛋白酶、蟹肉粉、乙基麦芽酚、呈味核苷酸二钠、辣椒粉、八角粉、肉桂粉、小茴香粉、桂皮粉、香叶粉、白胡椒粒、丙二醇等，利用电子秤精确称量合格原料于不锈钢容器中，利用物料无尘投料站将各原料通过管道密闭投料进入混合机。该过程粉状物料在拆包称重投料时会产生拆包称重投料粉尘 G1-5、噪声 N。

#### ②混合

将上述称量后的原料加入混合机后，在常温下密闭搅拌、充分混合，搅拌时长约 40 分钟。该过程密闭进行不产生粉尘，会产生混合异味 G1-6、噪声 N。

#### ③烘干

搅拌后利用微波烘干杀菌机进行烘干，加热方式为电加热，温度为95~100℃。该过程产生烘干废气 G1-7、噪声 N。

#### ④粉碎

烘干后的原料需利用粉碎机进行粉碎，粉碎后的半成品利用振动筛进行筛分，筛分后的物料进入下一道工序，截留下来的物料进行再次粉碎。该过程产生粉碎筛分粉尘 G1-8、噪声 N。

#### ⑤包装

粉碎后的原料由管道密闭输送至灌装机按照包装规格进行包装入库。该过程产生包装粉尘 G1-9、噪声 N。

### (2) 复合调味料类（固态复合调味料）

白砂糖、食盐、味精、玉米淀粉、酵母抽提物、水解植物蛋白、辣椒、辣椒粉、八角粉、肉桂粉、小茴香粉、桂皮粉、香叶粉、白胡椒粒等

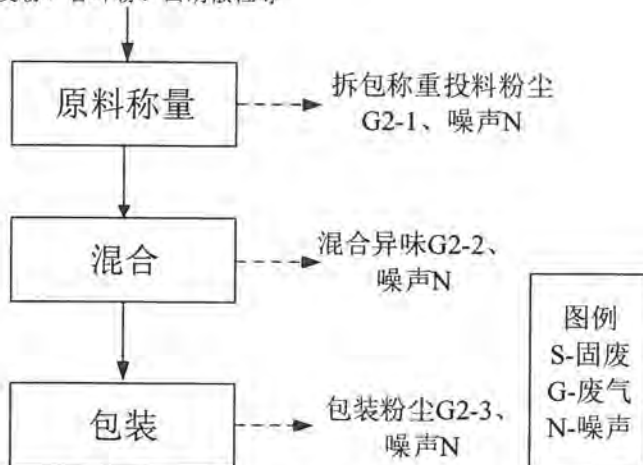


图 2-13 固态复合调味料生产工艺流程图

#### ①原料称量

根据配方将白砂糖、食盐、味精、玉米淀粉、酵母抽提物、水解植物蛋白、辣椒粉、八角粉、肉桂粉、小茴香粉、桂皮粉、香叶粉、白胡椒粒等，利用电子秤精确称量合格原料于不锈钢容器中，利用物料无尘投料站将各原料通过管道投料进入混合机。该过程粉状物料在拆包称重投料时会产生拆包称重投料粉尘 G2-1、噪声 N。

#### ②混合

将上述称量好的所有原料加入混合机进行密闭混合搅拌，搅拌时长



20min，该过程密闭进行不产生粉尘，会产生混合异味 G2-2、噪声 N。

### ③包装

原料混合完成后通过灌装机按照包装规格进行包装入库。该过程产生包装粉尘 G2-3、噪声 N。

### (3) 香辛料

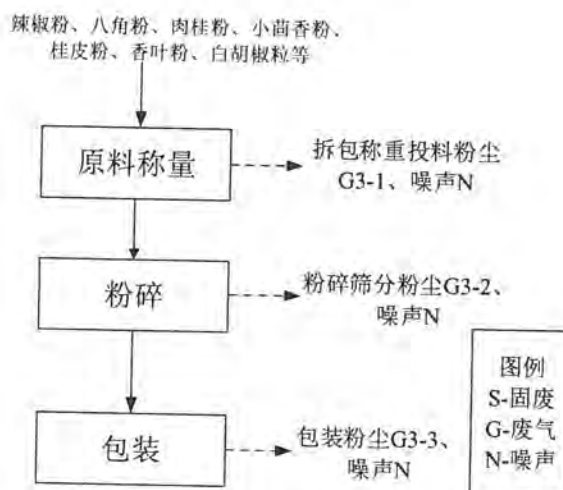


图 2-14 香辛料生产工艺流程图

#### ①原料称量

根据配方将辣椒粉、八角粉、肉桂粉、小茴香粉、桂皮粉、香叶粉、白胡椒粒等，利用电子秤精确称量合格原料于不锈钢容器中。利用物料无尘投料站将各原料通过管道密闭投料进入粉碎机。该过程粉状物料在拆包称重投料时会产生拆包称重投料粉尘 G3-1、噪声 N。

#### ②粉碎

将原料利用粉碎机进行粉碎，粉碎后的半成品利用振动筛进行筛分，筛分后的物料进入下一道工序，截留下来的物料进行再次粉碎。该过程产生粉碎筛分粉尘 G3-2、噪声 N。

#### ③包装

粉碎后的原料通过灌装机按照包装规格进行包装入库。该过程产生包装粉尘 G3-3、噪声 N。

#### 检验室检验：

本项目产品需定期抽取少量样品至检验室进行检验，检验过程中会产生

检验废液 S1、检验废气 G4、噪声 N。

(2) 原有项目污染物排放情况

1) 废气

企业原有项目粉碎筛分粉尘（颗粒物）、烘干废气（非甲烷总烃）经集气罩收集后由活性炭吸附+水喷淋处理后再通过 15mFQ-01 排气筒排放；拆包称重投料粉尘、搅拌、混合异味（臭气浓度）、包装粉尘（颗粒物）、危废仓库废气（非甲烷总烃）、检验废气（HCl、硫酸雾、NO<sub>x</sub>、NH<sub>3</sub>）、污水处理站废气（NH<sub>3</sub>、H<sub>2</sub>S、臭气浓度）无组织排放。

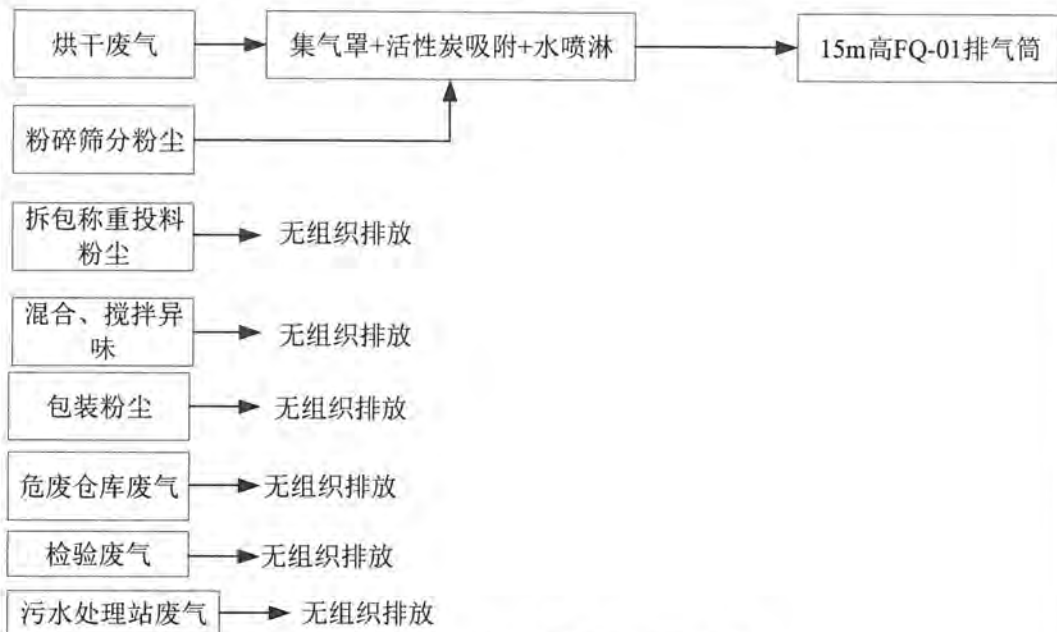


图 2-15 现有项目废气流向示意图

根据南京顶冠食品有限公司委托江苏锐创生态环境科技有限公司于 2025 年 7 月 1 日对项目现场进行检测，报告编号 JSRC25062402，检测结果如下：

表 2-13 有组织废气检测结果表

采样日期	采样点位	检测项目		1	2	3	评价标准
2025.07.01	FQ-01	标干流量 (Nm <sup>3</sup> /h)		4179	3820	3635	/
		颗粒物	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	1.3	1.0	1.1	20
			排放速率 (kg/h)	5.43×10 <sup>-3</sup>	3.82×10 <sup>-3</sup>	4.00×10 <sup>-3</sup>	1

		非甲烷 总烃	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	1.88	2.88	2.09	60
			排放速率 (kg/h)	7.84×10 <sup>-3</sup>	8.71×10 <sup>-3</sup>	7.60×10 <sup>-3</sup>	3
注：例行检测时企业处于满负荷生产状态。							
根据南京顶冠食品有限公司委托江苏锐创生态环境科技有限公司于2025年6月27日对项目现场进行检测，报告编号JSRC25062402，检测结果如下：							
表 2-14 废气无组织检测结果表							
采样日期	检测项目	采样点位	检测结果 mg/m <sup>3</sup>				评价标准
			1	2	3	4	
2025.06.27	非甲烷总烃	G1 上风向	1.38	1.14	1.39	/	4
		G2 下风向	1.7	1.84	1.72	/	
		G3 下风向	1.8	1.64	1.89	/	
		G4 下风向	1.65	1.66	1.9	/	
		G5 厂区内	1.22	1.23	1.24	/	6
	总悬浮颗粒物	G1 上风向	0.188	0.168	0.19	/	0.5
		G2 下风向	0.242	0.235	0.22	/	
		G3 下风向	0.263	0.252	0.247	/	
		G4 下风向	0.237	0.247	0.258	/	
	氨	G1 上风向	0.05	0.04	0.04	0.06	1.5
		G2 下风向	0.02	0.09	0.04	0.03	
		G3 下风向	0.05	0.06	0.05	0.05	
		G4 下风向	0.04	0.05	0.05	0.06	
	硫化氢	G1 上风向	ND	0.001	0.001	ND	0.06
		G2 下风向	0.001	ND	ND	0.001	
		G3 下风向	0.001	ND	0.002	ND	
		G4 下风向	0.001	0.001	ND	0.001	
	臭气浓度	G1 上风向	<10	<10	<10	<10	20(无量纲)
		G2 下风向	<10	<10	<10	<10	
		G3 下风向	<10	<10	<10	<10	

			G4 下风向	<10	<10	<10	<10		
--	--	--	--------	-----	-----	-----	-----	--	--

注：ND 为未检出，硫化氢检出限为0.001mg/m³。例行检测时企业处于满负荷生产状态。

2) 废水

根据企业原有项目环评及验收，污水主要来自员工生活污水、设备清洗废水，生活污水经化粪池处理后与设备清洗废水经厂区内污水处理站处理后接管和凤镇污水处理厂，尾水排入黄家河。

根据南京顶冠食品有限公司委托江苏锐创生态环境科技有限公司于2025年5月6日对项目现场进行检测，报告编号 JSRC25042703，检测结果如下：

**表 2-15 废水检测结果表（单位：mg/L）**

监测日期	点位		pH 值(无量纲)	化学需氧量	氨氮	总磷	总氮	五日生化需氧量	悬浮物	动植物油
2025.5.6	废水总排口	1	7.7	42	13.9	0.33	17.2	7.9	14	0.06
		2	7.4	39	10.8	0.33	15.7	6.8	15	ND
		3	7.6	40	8.74	0.26	15.6	7.7	17	ND
执行标准			6-9	300	25	3	35	150	150	100
达标情况			达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标

注：ND 表示未检出，动植物油检出限为0.06mg/L。例行检测时企业处于满负荷生产状态。

3) 噪声

现有项目噪声主要来源于设备运行噪声，噪声值在 85-90dB之间，采取隔声、减振、消声等措施，经距离衰减后可达标排放。

根据南京顶冠食品有限公司委托江苏锐创生态环境科技有限公司于2025年6月27日对项目现场进行检测，报告编号 JSRC25062402，检测结果如下：

**表 2-16 噪声检测结果表**

监测日期	测点位置	监测时段	Leq dB(A)	标准限值 dB(A)	达标情况
2025.06.27	东厂界外1m处	昼间	55.8	65	达标
	南厂界外1m处		57.3	65	达标

	西厂界外1m处		56.4	65	达标
	北厂界外1m处		55.1	65	达标

注：例行检测时企业处于满负荷生产状态。

#### 4) 固废

项目产生的固废为生活垃圾、废包装桶、废包装袋、废水处理污泥、废活性炭；生活垃圾由环卫清运，废包装桶、废包装袋由集中收集后外售，废水处理污泥委托有处置能力的单位处置，废活性炭委托资质单位处置。

表 2-17 原有项目固废产生处置情况汇总表

固废种类	产污环节	污染物	废物类别	废物代码	产生量 (t/a)	处置方式
生活垃圾	职工生活	生活垃圾	SW62 可回收物、SW64 其他垃圾	900-001-S62 900-002-S62 900-002-S64 900-099-S64	12	环卫清运
一般固废	原料包装	废包装袋	SW17	900-003-S17	0.45	集中收集后外售
	原料包装	废包装桶	SW17	900-003-S17	0.45	
	废水处理	废水处理污泥	SW07	140-001-S07	0.01	委托有处置能力的单位处置
危险废物	废气处理	废活性炭	HW49	900-039-49	0.95	委托南京淳创环保科技有限公司处置
	检验	检验废液	HW49	900-047-49	0.05	

#### 4、原有项目产排污情况

根据原有项目环评、验收报告，原有项目污染物排放情况如下所示：

表 2-18 原有项目污染物排放情况汇总

种类	污染物名称	有组织批复量 (t/a)	实际有组织排放量 (t/a)	无组织排放量 (t/a)
废气	颗粒物	0.07	0.01	0.01
	非甲烷总烃	0.03	0.019	0.01
种类	污染物名称	批复接管量	实际接管量 (t/a)	实际外排环境量 (t/a)
废水	废水量	1740	1740	
	COD	0.522	0.07	0.07
	BOD <sub>5</sub>	0.045	0.013	0.013
	SS	0.174	0.0267	0.0174



	NH <sub>3</sub> -N	0.0435	0.0194	0.0087
	TP	0.005	0.0005	0.0005
	TN	0.0609	0.0281	0.0261
	动植物油	0.03	0.0001	0.0001
种类	污染物名称	批复量	固废产生量 (t/a)	固废排放量 (t/a)
固废	生活垃圾	0	12	0
	一般固废	0	1	0
	危险固废	0	1	0

注：废气实际有组织排放量、废水实际接管量由检测报告计算得出，废气无组织排放量以批复量计，废水外排环境量 SS、NH<sub>3</sub>-N、TN 以批复量计，因 COD、BOD<sub>5</sub>、TP、动植物油接管浓度小于外排浓度，此处以接管量计。

#### 5、现有项目环保执行情况

现有项目环保措施执行情况详见下表。

表 2-19 现有项目环保措施执行情况一览表

序号	项目	环保执行情况	是否与验收一致
1	废气	粉碎筛分粉尘（颗粒物）、烘干废气（非甲烷总烃）经集气罩收集后由活性炭吸附+水喷淋处理后再通过 15mFQ-01 排气筒排放；拆包称重投料粉尘（颗粒物）、搅拌、混合异味（臭气浓度）、包装粉尘（颗粒物）、危废仓库废气（非甲烷总烃）、检验废气（HCl、硫酸雾、NO <sub>x</sub> 、NH <sub>3</sub> ）、污水处理站废气（NH <sub>3</sub> 、H <sub>2</sub> S、臭气浓度）无组织排放。	与验收一致
2	废水	员工生活污水经化粪池预处理、设备清洗废水经厂区污水处理设施处理后，达到接管标准一同接入和风镇污水处理厂集中处理。	与验收一致
3	噪声	主要噪声源为生产设备，采用设备合理布局、厂房隔声、距离衰减等降噪措施。	与验收一致
4	固废	生活垃圾由环卫清运，废包装桶、废包装袋由集中收集后外售，废水处理污泥委托有处置能力的单位处置，废活性炭委托资质单位处置。	与验收一致

#### 4、原有项目环境风险回顾

由于原环评审批和验收时间较早，未对突发环境事件应急预案提出要求。南京顶冠食品有限公司正在编制突发环境事件应急预案，编制完成后及时向当地环保部门备案。

表 2-20 原有项目环境风险回顾情况一览表（与本项目相关）

序号	相关内容	原有工程情况	存在的问题及完善建议
1	环境风险防范措施	企业正在编制突发环	项目应按要求设置应急小组，预防废气处理设备事故等环境风险。
			项目应设置围堰、应按要求建设雨排闸阀及其导流设施。

2	环境风险防控体系的衔接	境事件应急预案, 厂区 现已有 灭火器、 消防栓 等应急 物资。	本单位应健全企业、和凤工业集中区、区生态环境局和安监局应急中心、溧水区应急指挥办公室的环境风险防控体系的衔接完整。
3	突发环境事件应急预案		企业应定期组织培训、应急演练, 厂区应设有完善的环境应急物资装备(主要包括灭火等防护用品)、配备完整的应急队伍。
4	突发环境事件隐患排查		企业应在日常生产中不断加强隐患排查, 及时整改厂区重大隐患。
5	污染防治设施的安全风险辨识		企业应全面辨识污染防治设施安全风险, 并按照相关要求 要求进行安全生产。

#### 4、原有项目存在的主要问题及“以新带老”措施

企业现有项目均已取得环评审批意见并开展建设项目竣工环境保护验收工作。根据现有项目竣工验收监测结果, 各污染物均能达标排放。

在今后的生产过程中, 随着国家和地方相关环保政策的发布和更新, 企业应及时调整以满足新的环保要求。同时现有项目应根据实际建设情况及时变更排污许可。

(1) 存在问题

①现有项目危险废物暂存场地未设置气体收集措施及气体净化装置。

②现有项目未定量分析拆包称重投料粉尘、包装粉尘。

③现有项目未考虑食堂废水、食堂油烟。

④现有项目未考虑原料清洗废水。

⑤现有项目未考虑检验工序试剂用量及检验产废。

⑥现有项目未考虑污水处理站废气。

(2) 解决措施

①危废仓库经负压密闭收集后由活性炭吸附装置处理后再通过气体导出口排放。

②本次以新带老将现有项目拆包称重投料粉尘、包装粉尘纳入本项目一并考虑核算。

③本次以新带老将现有项目食堂废水、食堂油烟纳入本项目一并考虑核算。

④本次以新带老将现有项目原料清洗废水纳入本项目一并考虑核算。

⑤本次以新带老将现有项目检验工序试剂用量及检验产废纳入本项目一

并核算。

⑥本次以新带老将现有项目污水处理站废气纳入本项目一并考虑核算。

### 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	<p><b>1、大气环境</b></p> <p>根据《2024年南京市生态环境状况公报》，全市环境空气质量达到二级标准的天数为314天，同比增加15天，达标率为85.8%，同比上升3.9个百分点。其中，达到一级标准天数为112天，同比增加16天；未达到二级标准的天数为52天（轻度污染47天，中度污染5天），主要污染物为O<sub>3</sub>和PM<sub>2.5</sub>。各项污染物指标监测结果：PM<sub>2.5</sub>年均值为28.3μg/m<sup>3</sup>，达标，同比下降1.0%；PM<sub>10</sub>年均值为46μg/m<sup>3</sup>，达标，同比下降11.5%；NO<sub>2</sub>年均值为24μg/m<sup>3</sup>，达标，同比下降11.1%；SO<sub>2</sub>年均值为6μg/m<sup>3</sup>，达标，同比持平；CO日均浓度第95百分位数为0.9mg/m<sup>3</sup>，达标，同比持平；O<sub>3</sub>日最大8小时浓度第90百分位数为162μg/m<sup>3</sup>，超标0.01倍，同比下降4.7%，超标天数38天，同比减少11天。项目所在区O<sub>3</sub>超标，因此判定为非达标区。</p> <p>根据大气环境质量达标规划，按照“盯大户、查高值、控源头、降扬尘、强执法、促整改、抓联动”的治气路径，制定年度大气计划，以市政府印发的《南京市空气质量持续改善行动计划实施方案》作为指引，明确2024年至2025年目标，细化9个方面、30项重点任务、89条工作清单，全面推进大气污染物持续减排，产业、能源、交通绿色低碳转型。采取上述措施后，预计大气环境质量状况可以得到进一步改善。</p> <p>项目所在区域环境空气中特征因子TSP环境质量现状数据引用江苏建盛工程质量鉴定检测有限公司2024年11月29日至2024年12月2日G1嘴头的监测数据，监测数据有效期为2024年12月3日至2027年11月28日，监测点G1嘴头位于本项目东北侧约0.92km。监测前后区域污染源变化不大，因此引用有效。</p> <p>所在区域环境空气中特征因子挥发性有机物大气环境质量现状数据引用《高淳区级产业集聚区开发建设规划（2023-2035）环境影响报告书》中G3江张村的数据，监测时间2023年5月23日~5月29日，数据有效期为2023年5月30日至2026年5月22日，监测点G3江张村位于本项目西南侧约</p>
----------------------	---

<p>4.7km，监测前后区域污染源变化不大，因此引用有效。</p> <p>所在区域环境空气中特征因子 NO<sub>x</sub> 大气环境质量现状数据引用江苏锐创生态环境科技有限公司 2025 年 9 月 26 日~2025 年 9 月 28 日 G3 下虞的监测数据，监测数据有效期为 2025 年 9 月 29 日~2028 年 9 月 25 日，监测点 G3 下虞位于本项目西北侧1.1km。监测前后区域污染源变化不大，因此引用有效。</p> <p>监测布点及监测结果见下表。</p>					
<p align="center"><b>表 3-1 评价区域监测点相关特征因子监测统计结果</b></p>					
监测项目	监测点位	取值类型	浓度范围 mg/m <sup>3</sup>	最大浓度占标率（%）	标准值 mg/m <sup>3</sup>
TSP	G1 嘴头	24 小时平均	0.028~0.034	11.3	0.3
挥发性有机物	G3 江张村	8 小时平均	0.0012~0.019	3.17	0.6
NO <sub>x</sub>	G3 下虞	1 小时平均	0.019~0.027	10.8	0.25
<p>根据监测结果，挥发性有机物、TSP、NO<sub>x</sub> 浓度均满足相关环境质量标准。</p> <p>根据 2021 年 10 月 20 日生态环境部环境工程评估中心发布的建设项目环境影响报告表内容、格式及编制技术指南常见问题解答中明确：技术指南中提到“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”，其中环境空气质量标准指《环境空气质量标准》(GB3095-2012)和地方的环境空气质量标准，不包括《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)附录 D、《环境影响评价技术导则 制药建设项目》(HJ611-2011)、《大气污染物综合排放标准详解》等导则或参考资料。排放的特征污染物需要在国家、地方环境空气质量标准中有限值要求才涉及现状监测，且优先引用现有监测数据。因《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准及 2018 年修改单中无氨、硫化氢、氯化氢、硫酸雾、臭气浓度环境质量标准，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）》，无需监测。</p>					
<p><b>2、水环境</b></p> <p>根据《2024 年南京市生态环境状况公报》，全市水环境质量总体处于良好水平，纳入江苏省“十四五”水环境考核目标的 42 个地表水断面水质优良（《地表水环境质量标准》Ⅲ类及以上）率 100%，无丧失使用功能（劣Ⅴ类）断面。</p>					



对照《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ 2.3—2018），本项目食堂废水（经隔油池+化粪池处理）、生活污水（经化粪池处理）、原料清洗废水、设备清洗废水、地面冲洗废水、喷淋废水经污水处理站混凝气浮+A/O+二沉池工艺处理，与纯水制备废水接管至和凤镇污水处理厂集中处理后排入黄家河，排放方式为间接排放，无需进行地表水现状监测。

### 3、声环境

根据《2024 年南京市生态环境状况公报》，全市监测区域声环境点 533 个。城区区域声环境均值 55.1dB，同比上升 1.6dB；郊区区域噪声环境均值 52.3dB，同比下降 0.7dB。全市监测道路交通声环境点 247 个。城区道路交通声环境均值为 67.1dB，同比下降 0.6dB；郊区道路交通声环境均值 65.7dB，同比下降 0.4dB。全市功能区声环境监测点 20 个，昼间达标率为 97.5%，夜间达标率为 82.5%（2024 年，全市功能区声环境监测点位及评价方式均发生改变）。

根据南京顶冠食品有限公司委托江苏锐创生态环境科技有限公司于 2025 年 6 月 27 日对项目现场进行检测，报告编号 JSRC25062402，监测结果见前文表 2-13；

根据监测结果分析，项目各厂界监测点声环境均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求。

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

### 4、土壤、地下水

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）》，本项目不进行土壤、地下水现状监测。

项目位于江苏省南京市溧水区和凤镇和凤西路 128 号，根据现场踏勘及拟建项目周边情况，确定本项目的环境空气保护目标见表 3-2；项目厂界外 50m 范围内不涉及声环境保护目标；地表水环境及生态环境保护目标见表 3-3，项目厂界外 500m 范围内不含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，故本项目不涉及地下水环境保护目标。

### 1、大气环境

表 3-2 环境空气保护目标一览表

大气保护目标名称	坐标		规模	保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离	相对生产车间距离
	东经	北纬							
戏墩村	118.973917	31.393482	约 500 人	居住区	人群	环境空气二类区	东南	60m	110m

注：本项目大气评价范围为项目厂界周边 500m 范围所形成的包络线。

### 2、声环境

以厂界外 50 米范围作为评价范围，企业厂界外 50m 无声环境敏感目标。

### 3、地下水环境

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

### 4、生态环境

本项目用地范围内无生态环境保护目标。

表 3-3 地表水环境及生态环境保护目标一览表

环境要素	环境保护目标	方位	距离*	规模	环境功能
地表水环境	黄家河	NW	0.72km	小型河流	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)IV类标准
生态环境*	石臼湖（溧水区）风景名胜区分区	NW	2.5km	113.77 平方公里	自然与人文景观保护
	石臼湖重要湿地	NW	3.9km	88.78 平方公里	重要湖泊湿地

\*：本项目不涉及该生态环境保护目标，仅列出距本项目最近的生态环境保护区域。

污 染 物 排 放 控 制 标 准	<b>1、废气排放标准</b>					
	<p>建设项目产生的废气主要为拆包称重投料粉尘、搅拌、混合异味、粉碎筛分粉尘、包装粉尘、烘干废气、炒制过程产生的油烟（油烟）、异味（臭气浓度），1#、2#天然气燃烧废气（烟气黑度、颗粒物、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>）、污水处理站废气（臭气浓度、H<sub>2</sub>S、NH<sub>3</sub>）、检验废气（非甲烷总烃、NO<sub>x</sub>、HCl、硫酸雾）、危废仓库废气（非甲烷总烃）、食堂油烟。</p> <p>FQ-01 排气筒（烘干废气）中的非甲烷总烃有组织排放执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 标准；</p> <p>FQ-02 排气筒（粉碎筛分粉尘、搅拌混合异味）中的颗粒物有组织排放执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 标准；臭气浓度有组织排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 标准；</p> <p>FQ-03 排气筒（炒制油烟、炒制异味、2#天然气燃烧废气）中油烟有组织排放执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中型，臭气浓度有组织排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 标准，烟气黑度、颗粒物、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>有组织排放执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728-2020）表 1 标准；</p> <p>FQ-04 排气筒（1#天然气燃烧废气）中（烟气黑度、颗粒物、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>）有组织排放执行《锅炉大气污染物排放标准》（DB32/4385-2022）表 1 标准；</p> <p>FQ-05 排气筒（污水处理站废气）中（NH<sub>3</sub>、H<sub>2</sub>S、臭气浓度）有组织排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 标准。</p> <p>颗粒物、非甲烷总烃、NO<sub>x</sub>、HCl、硫酸雾无组织排放执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 标准，臭气浓度、H<sub>2</sub>S、NH<sub>3</sub>无组织排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 中二级标准值。</p>					
	<b>表 3-4 大气污染物排放标准</b>					
	标准来源	污染物	限值			无组织监控浓度限值
			允许排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放速率 kg/h	排放高度 m	监控点 浓度 mg/m <sup>3</sup>

《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021) 表 1 及表 3	颗粒物	其他	20	1	/	边界外浓度最高点	0.5
	非甲烷总烃		60	3	/	边界外浓度最高点	4
	硫酸雾		/	/	/	边界外浓度最高点	0.3
	HCl		/	/	/	边界外浓度最高点	0.05
	NO <sub>x</sub>		/	/	/	边界外浓度最高点	0.12
《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93) 中表 1 及表 2	NH <sub>3</sub>		/	4.9	/	厂界	1.5
	H <sub>2</sub> S		/	0.33	/	厂界	0.06
	臭气浓度		/	2000（无量纲）	15	厂界	20（无量纲）
《锅炉大气污染物排放标准》 (DB32/4385-2022) 表 1 标准	颗粒物		10	/	/	/	/
	SO <sub>2</sub>		35	/	/	/	/
	NO <sub>x</sub>		50	/	/	/	/
	烟气黑度		林格曼黑度 1 级	/	/	/	/
《工业炉窑大气污染物排放标准》 (DB32/3728-2020)	颗粒物		20	/	/	/	/
	SO <sub>2</sub>		80	/	/	/	/
	NO <sub>x</sub>		180	/	/	/	/
	烟气黑度		林格曼黑度 1 级	/	/	/	/

注：①大气污染物基准氧含量排放浓度折算方法实测的锅炉排气筒中大气污染物排放浓度，应按以下公式换算为基准氧含量下的排放浓度，并以此浓度作为判定排放是否达标的依据。各类锅炉的基准氧含量按表 5 的规定执行，本项目使用气加热燃气锅炉干烟气

$$\rho = \rho' \times \frac{21 - \varphi(O_2)}{21 - \varphi'(O_2)}$$

基准氧按燃气锅炉基准氧含量 3.5%， $\rho$ ：大气污染物基准氧含量排放浓度，mg/m<sup>3</sup>； $\rho'$ ：实测的大气污染物排放浓度，mg/m<sup>3</sup>。 $\varphi(O_2)$ ：基准氧含量，%； $\varphi'(O_2)$ ：实测的氧含量，%；

②各类工业炉窑的基准氧含量按表 5 的规定执行，本项目使用气加热工业炉窑干烟气基准氧按气加热工业炉窑干烟气基准氧含量 9% 计。 $\rho_{\text{基}} = \frac{21 - O_{\text{基}}}{21 - O_{\text{实}}} \times \rho_{\text{实}}$   $\rho_{\text{基}}$ ：大气污染物基准氧含量排放浓度，mg/m<sup>3</sup>； $O_{\text{基}}$ ：干烟气基准氧含量，%； $O_{\text{实}}$ ：实测的干烟气氧含量，%； $\rho_{\text{实}}$ ：实测的大气污染物排放浓度，mg/m<sup>3</sup>。

本项目炒锅设置 4 个灶头，炒制油烟排放执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）标准，具体排放限值见下表。

表 3-5 项目油烟排放标准

类型	规模	最高允许排放 浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	净化设施最低 去除效率 (%)	标准来源
	基准灶头数			
中型	≥3, <6	2.0	75	《饮食业油烟排放标准 (试行)》(GB18483- 2001)

厂区内挥发性有机物无组织排放监控点浓度执行《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表2限值,具体排放限值见下表。

表 3-6 厂区内挥发性有机物无组织排放限值表

污染物指标	监控点限值 mg/m <sup>3</sup>	限值含义	无组织排放监控位置
NMHC(非甲 烷总烃)	6	监控点处1h平均浓度值	在厂房外设置监控点
	20	监控点处任意一次浓度值	

## 2、污水排放标准

本项目生活污水、食堂废水、原料清洗废水、地面冲洗废水、设备清洗废水、纯水制备废水、喷淋废水排放执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4中三级标准以及《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表1中B等级标准,同时应满足和凤镇污水处理厂接管标准。和凤镇污水处理厂尾水排放标准2026年3月28日前执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级A标准,2026年3月28日后执行江苏省《城镇污水处理厂污染物排放标准》(DB32/4440-2022)表1中D标准,详见下表所示。

表 3-7 污水排放标准(单位: mg/L, 其中 pH 无量纲)

项目	污染物名称	标准值	执行标准
污水 处理 厂接 管标 准	pH	6~9	和凤镇污水处理厂接管标准
	COD	≤300	
	BOD <sub>5</sub>	≤150	
	SS	≤150	
	NH <sub>3</sub> -N	≤25	
	TP	≤3	
	TN	≤35	
	动植物油	≤100	
	TDS	≤1000	
污水 处理 厂尾 水排	pH	6~9	2026年3月28日前执行 《城镇污水处理厂污染物 排放标准》 (GB18918-2002)一级A
	COD	≤50	
	BOD <sub>5</sub>	≤10	
	SS	≤10	
	NH <sub>3</sub> -N	≤5(8)*	



放标准	TP	≤0.5	标准		
	TN	≤15			
	动植物油	≤1			
	TDS	/			
污水处理 厂尾 水排 放标 准	pH	6~9	2026年3月28日后执行 江苏省《城镇污水处理厂 污染物排放标准》 (DB32/4440-2022)表1 中D标准		
	COD	≤50			
	BOD <sub>5</sub>	≤10			
	SS	≤10			
	NH <sub>3</sub> -N	≤5 (8) **			
	TP	≤0.5			
	TN	≤15			
	动植物油	≤1			
	TDS	/			
注：*①括号外数值为水温>12℃时的控制指标，括号内数值为水温≤12℃时的控制指标。					
**②每年11月1日至次年3月31日执行括号内排放限值。					
3、噪声排放标准					
项目运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准，见下表。					
表 3-8 项目营运期噪声排放标准限值					
厂界	执行标准	级别	单位	昼间	夜间
厂界	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）	3类	dB(A)	65	55
4、固废贮存标准					
项目产生的危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）及《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）及《关于做好危险废物贮存设施监管服务工作的通知》（宁环委办〔2021〕2号）、《关于进一步加强危险废物环境管理工作的通知》（苏环办〔2021〕207号）、《环境保护图形标志 固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）及其修改单、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276—2022）中相关规定要求进行危险废物的包装、贮存设施的选址、设计、运行、安全防护、监测和关闭。					

项目污染物排放总量见下表。

表 3-9 建设项目污染物排放总量表 (t/a)

类别		污染物名称	现有项目		改扩建项目			“以新带老” 削减量	项目建成后全厂							
			实际排放量	批复量	产生量	削减量	排放量		外排环境量	增减量						
废气	有组织	颗粒物	0.01	0.07	1.4756	1.3945	0.0811	/	0.1511	+0.0811						
		非甲烷总烃	0.019	0.03	0.4988	0.399	0.0998	/	0.1298	+0.0998						
	无组织	颗粒物	0.01	0.01	0.4146	0	0.4146	/	0.4246	+0.4146						
		非甲烷总烃	0.01	0.01	0.0262	0	0.0262	/	0.0362	+0.0262						
固废	生活垃圾	/	/	10.8035	10.8035	/	/	/	/							
	一般固废	/	/	18.2395	18.2395	/	/	/	/							
	危险废物	/	/	6.8878	6.8878	/	/	/	/							
总量控制指标	类别	污染物名称	现有项目		改扩建项目				“以新带老” 削减量		项目建成后全厂					
			实际排放量	批复量												
			接管量	外排环境量	接管量	外排环境量	产生量	削减量	接管量	外排环境量	接管量	外排环境量	接管量	外排环境量	增减量	
	废水	废水量	1740	1740	6164	0	6164	0	7904	6164						
		COD	0.07	0.07	0.522	0.087	3.823	2.4745	1.3485	0.3082	0	0	1.8705	0.3952	+1.3485	+0.3082
		BOD <sub>5</sub>	0.013	0.013	0.045	0.0174	1.5540	0.9324	0.6216	0.0616	0	0	0.6666	0.079	+0.6216	+0.0616
		SS	0.0267	0.0174	0.174	0.0174	1.414	0.7038	0.7102	0.0616	0	0	0.8842	0.079	+0.7102	+0.0616
		NH <sub>3</sub> -N	0.0194	0.0087	0.0435	0.0087	0.1455	0.0436	0.1019	0.0308	0	0	0.1454	0.0395	+0.1019	+0.0308
		TP	0.0005	0.0005	0.005	0.0009	0.0175	0.0018	0.0157	0.0031	0	0	0.0207	0.004	+0.0157	+0.0031
		TN	0.0281	0.0261	0.0609	0.0261	0.2037	0.0611	0.1426	0.0925	0	0	0.2035	0.1186	+0.1426	+0.0925

动植物 油	0.000 1	0.00 01	0.03	0.00 17	0.41 92	0.0 044	0.4 14 8	0.00 62	0	0	0.44 48	0.00 79	+0.4 148	+0.00 62
TDS	/	/	/	/	0.25 6	0	0.2 56	/	0	0	0.25 6	/	+0.2 56	/

注：现有项目废气实际有组织排放量、废水实际接管量由检测数据计算得出，废气无组织排放量以批复量计，废水外排环境量 SS、NH<sub>3</sub>-N、TN 以批复量计，因 COD、BOD<sub>5</sub>、TP、动植物油接管浓度小于外排浓度，此处以接管量计。

现有项目未定量核算检验废气、污水处理站废气、食堂油烟，本次以新带老纳入本项目以全厂计，一并申请总量。

表 3-10 建设项目污染物排放总量表 (t/a)

类别		污染物名称	改扩建项目			“以新带老”削减量	项目建成后全厂	
			产生量	削减量	排放量		外排环境量	增减量
废气	有组织	SO <sub>2</sub>	0.0035	0	0.0035	/	0.0035	+0.0035
		NO <sub>x</sub>	0.0412	0	0.0412	/	0.0412	+0.0412
		NH <sub>3</sub>	0.0539	0.0323	0.0216	/	0.0216	+0.0216
		H <sub>2</sub> S	0.0152	0.0091	0.0061	/	0.0061	+0.0061
		油烟	0.334	0.2991	0.0349	/	0.0349	+0.0349
	无组织	SO <sub>2</sub>	0.0001	0	0.0001	/	0.0001	+0.0001
		油烟	0.0339	0	0.0339	/	0.0339	+0.0339
		NH <sub>3</sub>	0.0033	0	0.0033	/	0.0033	+0.0033
		H <sub>2</sub> S	0.0008	0	0.0008	/	0.0008	+0.0008
		NO <sub>x</sub>	0.002	0	0.002	/	0.002	+0.002
		HCl	0.0001	0	0.0001	/	0.0001	+0.0001
		硫酸雾	0.0002	0	0.0002	/	0.0002	+0.0002

本次改扩建项目：

**废气：**有组织污染物为：颗粒物0.0811t/a、非甲烷总烃0.0998t/a、SO<sub>2</sub> 0.0035t/a、NO<sub>x</sub>0.0412t/a、NH<sub>3</sub>0.0216t/a、H<sub>2</sub>S0.0061t/a、油烟0.0349t/a；无组织污染物为：颗粒物 0.4146t/a、非甲烷总烃0.0262t/a、油烟0.0339t/a、NH<sub>3</sub>0.0033t/a、H<sub>2</sub>S0.0008t/a、NO<sub>x</sub>0.002t/a、HCl0.0001t/a、硫酸雾0.0002t/a，溧水区范围内平衡。

**废水：**本次改扩建项目废水接管量为 6164 t/a、COD 1.3485t/a、BOD<sub>5</sub>0.6216 t/a、SS 0.7102 t/a、NH<sub>3</sub>-N 0.1019 t/a、TP 0.0157 t/a、TN 0.1426 t/a、动植物油 0.4148t/a、TDS0.256t/a。废水外排环境量为 6164 t/a，COD 0.3082t/a、BOD<sub>5</sub>0.0616 t/a、SS 0.0616 t/a、NH<sub>3</sub>-N 0.0308 t/a、TP 0.0031t/a、TN 0.0925 t/a、

动植物油0.0062t/a。总量指标在和凤镇污水处理厂内平衡。

固废零排放，不申请总量。

**改扩建后全厂：**

**废气：**有组织污染物为：颗粒物0.1511t/a、非甲烷总烃0.0998t/a、SO<sub>2</sub> 0.0035t/a、NO<sub>x</sub>0.0412t/a、NH<sub>3</sub>0.0216t/a、H<sub>2</sub>S0.0061t/a、油烟0.0349t/a；无组织污染物为：颗粒物0.4246t/a、SO<sub>2</sub> 0.0001t/a、非甲烷总烃0.0362t/a、油烟0.0339t/a、NH<sub>3</sub>0.0033t/a、H<sub>2</sub>S0.0008t/a、NO<sub>x</sub>0.002t/a、HCl0.0001t/a、硫酸雾0.0002t/a，溧水区范围内平衡。

**废水：**本次改扩建后全厂废水接管量为7904t/a、COD1.8705t/a、BOD<sub>5</sub>0.6666t/a、SS0.8842t/a、氨氮0.1454t/a、TP0.0207t/a、TN0.2035t/a、动植物油0.4448t/a、TDS0.256t/a。废水外排环境量为7904t/a，COD0.3952t/a、BOD<sub>5</sub>0.079t/a、SS0.079t/a、氨氮0.0395t/a、TP0.004t/a、TN0.1186t/a、动植物油0.0079t/a。总量指标在和凤镇污水处理厂内平衡。

固废零排放，不申请总量。

## 四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	<p>本项目利用现有厂房进行建设，施工期主要是对设备进行安装和调试，环保设施建设等，对环境的影响很小，此处不详细分析。</p>
运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p><b>1、大气环境影响及保护措施</b></p> <p>(1) 废气产生及排放情况</p> <p>建设项目产生的废气主要为拆包称重投料粉尘、粉碎筛分粉尘、烘干废气、包装粉尘、搅拌、混合异味、炒制油烟、炒制异味、1#、2#天然气燃烧废气、检验废气、污水处理站废气、危废仓库废气、食堂油烟。</p> <p>①拆包称重投料粉尘</p> <p>现有项目未定量分析拆包称重投料粉尘，本次以新带老将现有项目拆包称重投料粉尘纳入本项目一并考虑。</p> <p>本项目白砂糖、食盐、味精、玉米淀粉、麦芽糊精、葡萄糖、水解植物蛋白、酱油粉、酵母抽提物、蛋黄粉、瓜尔豆胶、DL-丙氨酸、脯氨酸、单甘酯、异Vc钠、动物蛋白酶、蟹肉粉、乙基麦芽酚、呈味核苷酸二钠、辣椒粉、八角粉、肉桂粉、小茴香粉、桂皮粉、香叶粉为粉状，人工拆包称重投料过程中会产生拆包称重投料粉尘，粉料合计466t/a。拆包称重投料工作时长按8h/d，年工作时长2400h/a。参考《逸散性工业粉尘控制技术》，本项目拆包称重投料粉尘的产生系数按3kg/t物料计。则拆包称重投料粉尘的产生量约为1.398t/a，产生的拆包称重投料粉尘经集气罩收集后由设备自带袋式除尘器处理后无组织排放。集气罩收集效率90%，设备自带袋式除尘器除尘效率95%，则拆包称重投料粉尘无组织排放量为0.2027t/a。</p> <p>本项目投料使用无尘投料站，投料口上方设置1套设备自带袋式除尘器，利用风机正压向下吹风，防止粉尘往外逸散。</p>





图 4-1 无尘投料站设备自带袋式除尘器示意图

### ②烘干废气

本项目利用微波烘干杀菌机进行烘干会产生烘干废气，烘干时长8h/d，年工作天数 300d，年工作时长2400h/a。烘干过程挥发出来的原料主要是丙二醇，按最不利情况计，考虑丙二醇在烘干过程全部挥发。本次改扩建新增丙二醇0.525t/a，则挥发性有机物以非甲烷总烃计，产生量为0.525t/a。烘干废气经整体换气收集后由水喷淋+气水分离器+光氧催化+活性炭吸附处理后再通过 FQ-01 排气筒排放。整体换气收集效率 95%，活性炭处理效率为 80%，则非甲烷总烃有组织产生量为0.4988t/a，有组织排放量为0.0998t/a，无组织排放量为0.0262t/a。

#### 风量计算：

本项目烘干在微波车间（22m×8m×3m）进行，参考《三废处理工程技术手册废气卷》中有害气体尘埃发出的每小时换气次数需 20 次以上的要求，设置本项目微波车间每小时换气次数按 20 次计，则微波车间换气量均为  $22 \times 8 \times 3 \times 20 = 10560 \text{m}^3/\text{h}$ 。考虑漏风损失，风量取  $11000 \text{m}^3/\text{h}$ 。

### ③粉碎筛分粉尘

本项目产品食品用香料（粉末状），在粉碎筛分过程中会产生粉碎筛分粉尘，其主要污染因子为颗粒物，该工序年工作时长2400h/a。类比《南京顶冠食品

有限公司年产 1000 吨香精香料生产线项目竣工环保验收监测报告》（溧环监字（2015）验第（140）号）（现有项目原料设备工艺与本项目基本一致，可类比），该项目涉及粉碎工序的产品包括食品用香料（粉末类）产能100t，香辛料（粉末状）产能300t，合计产能400t，年工作时长2400h，产生的颗粒物为1.867t（根据排放量反推计算，验收监测数据见表 4-1），即颗粒物产生量为4.66kg/t产品。本项目食品用香料（粉末状）新增产能为350t/a，则本项目粉碎筛分粉尘产生量为1.631t/a，粉碎筛分粉尘经上方集气罩收集后由布袋除尘器处理后再通过15m高排气筒 FQ-02 排放。收集效率为 90%，处理效率以 95%计。则粉碎筛分粉尘有组织产生量为1.4679t/a，有组织排放量为0.0734t/a，无组织排放量为0.1631t/a。

表 4-1 粉碎粉尘验收监测数据（验收项目）

时间	2015.3.9			2015.3.10		
污染物	颗粒物					
FQ-01 粉碎粉尘出口浓度 mg/m <sup>3</sup>	5.57	6.60	8.77	6.30	9.70	6.20
FQ-01 混合、粉碎、包装 粉尘出口速率 kg/h	0.04	0.07	0.09	0.06	0.10	0.06
速率均值 kg/h	0.067			0.073		

风量计算：

项目粉碎筛分在 1#厂房、2#厂房内进行，粉碎机、振筛机上方0.3m处设置 0.5\*0.25m的集气罩。根据《工业通风（第四版修订本）》（孙一坚，沈恒根主编）中集气罩设计原则，结合吸风口参数情况，现对废气收集系统风量进行核算，计算过程如下：

$$Q=K \times P \times H \times V_x$$

式中：Q—集气罩排风量，m<sup>3</sup>/h；

K—安全系数，本项目取 1.2；

P—排风罩口敞口面的周长，m；本项目为（0.5+0.25）\*2=1.5m；

H—罩点到污染源的垂直距离，m；污染源至罩口距离约0.3m；

V<sub>x</sub>—边缘控制点的控制风速，m/s，相关标准要求控制风速>0.3m/s，根据《除尘工程手册》最小风速控制在 0.5~1.0m/s。

则单个集气罩风量为 $Q=1.2*1.5*0.3*0.5*3600\sim1.2*1.5*0.3*1*3600=972\text{m}^3/\text{h}\sim1944\text{m}^3/\text{h}$ ，考虑风阻等损耗，项目单个集气罩风量取 $1000\text{m}^3/\text{h}$ 。本项目新增 1 台粉碎机、2 台振动筛，则风量为 $3000\text{m}^3/\text{h}$ ，加上现有项目粉碎筛分风量 $5000\text{m}^3/\text{h}$ ，则该工序废气总计风量为 $8000\text{m}^3/\text{h}$ 。

#### ④包装粉尘

现有项目未定量分析包装粉尘，本次以新带老将现有项目包装粉尘纳入本项目一并考虑。

本项目产品食品用香料（粉末状）、固态复合调味料属于粉状，在包装过程中会产生包装粉尘，其主要污染因子为颗粒物，该工序年工作时长 $2400\text{h}/\text{a}$ 。本项目食品用香料（粉末状）新增产能为 $350\text{t}/\text{a}$ ，固态复合调味料新增产能为 $600\text{t}/\text{a}$ ，合计产能 $950\text{t}/\text{a}$ ，现有项目食品用香料（粉末状）产能为 $100\text{t}/\text{a}$ ，固态复合调味料产能为 $400\text{t}/\text{a}$ ，香辛料产能为 $300\text{t}/\text{a}$ ，全厂涉及包装粉尘的产能为 $1750\text{t}/\text{a}$ 。

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“机械行业系数手册”中“混粉成形”颗粒物产污系数为 $0.192\text{kg}/\text{t}-\text{原料}$ ，本项目涉及包装粉尘的产能为 $1750\text{t}/\text{a}$ ，则包装粉尘产生量为 $0.336\text{t}/\text{a}$ 。本项目包装粉尘经集气罩收集后由设备自带袋式除尘器处理后无组织排放，收集效率 90%，除尘效率为 95%，则包装粉尘无组织排放量为 $0.0487\text{t}/\text{a}$ 。



图 4-2 包装机设备自带袋式除尘器

#### ⑤搅拌、混合异味、炒制异味



本项目食品用香料类原料主要在搅拌、混合过程会产生异味，生产过程中添加辣椒、食用油（鸡油、猪油、牛油、大豆油）等，异味主要是各类原辅材料搅拌、混合、炒制产生的香气。辣椒含有挥发性的辛辣味物质辣椒素，能够刺激皮肤和舌头上感觉痛和热的区域，使大脑产生灼热疼痛的辛辣感觉，对人体无害，但是会刺激人体的呼吸系统和嗅觉系统。类比同类型项目《江西清记食品有限公司年产 7500 吨辣椒酱及 2500 吨生姜汁、大蒜汁项目竣工环境保护验收监测报告》（验收检测时间：2023 年 8 月），该企业年产 7500 吨辣椒酱及 2500 吨生姜汁、大蒜汁的生产规模远大于本项目的生产规模，该项目生产过程的异味气体厂界的臭气监测浓度值均小于 15，满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中厂界的臭气监测浓度限值（臭气 20）。鉴于该类异味对周边环境的影响主要是引起部分敏感人群感官上的不适，对人体无毒无害，因此，本次评价仅对其进行定性分析，不进行定量计算。

搅拌、混合异味经整体换气+水喷淋+气水分离器+光氧催化+活性炭吸附处理后通过15mFQ-02 排气筒排放；炒制过程产生的异味由集气罩收集经油烟净化器处理后通过15mFQ-03 排气筒排放，经处理后异味的排放浓度可大大降低，对周边空气环境影响较小。同时建设单位还应注重生产过程中集气系统的集气效果，作业职工应做好相应的防护措施，如戴口罩、手套、工作服等。

整体换气含义：搅拌异味、混合异味所在生产车间进行整体车间抽风换气。

风量计算：

本项目搅拌在热处理区（ $30\text{m} \times 8\text{m} \times 3\text{m}$ ），混合在混合区（ $15\text{m} \times 8\text{m} \times 3\text{m} \times 2$  间）进行，参考《三废处理工程技术手册废气卷》中有害气体尘埃发出的每小时换气次数需 20 次以上的要求，设置本项目热处理区、混合区每小时换气次数按 20 次计，则热处理区、混合区换气量均为  $30 \times 8 \times 3 \times 20 = 14400\text{m}^3/\text{h}$ 。考虑漏风损失，风量取  $15000\text{m}^3/\text{h}$ ，热处理区、混合区合计风量  $30000\text{m}^3/\text{h}$ 。

本项目炒制异味随炒制油烟一并收集，此处风量与下文炒制油烟一致，

不再重复计算。

⑥炒制油烟

油烟废气是指食物烹饪、炒制加工过程中挥发的油脂、有机质及热分解或裂解产生的废气。食用油的沸点比较复杂，主要成分沸点约300℃，一般将油加热至 50-100℃时，油面有轻微热气上升，所含低沸点成分和水分首先汽化，温度上升至 100~270℃时较高沸点分量开始汽化，开始形成肉眼可见的油烟，温度大于270℃时，高沸点的食用油分量开始汽化，形成大量“青烟”，主要成分由直径范围 3-10μm不为肉眼所见的微油滴组成。本项目半固态复合调味料炒制过程加热温度约150℃，食用油挥发量类比同类型项目《海口高新区佳莹食品制造业厂辣椒酱加工项目环境影响报告表》（批复文号：海高新环审（2022）29号，2023年2月14日~2月15日进行验收监测）（该项目原辅料、产品、生产工艺、污染防治措施与本项目类似，具有类比可行性），炒制过程油烟排放量为3.815kg/t用油量。本改扩建项目牛油、猪油、鸡油、大豆油年用量分别为20t/a、9t/a、10t/a、50t/a，合计89t/a，则油烟产生量为0.3395t/a，炒制时间约600h/a。油烟废气经油烟集气罩收集由油烟净化器处理后通过15mFQ-03排气筒排放。收集效率以90%计，油烟净化器治理效率为90%。则油烟有组织产生量为0.3056t/a，有组织排放量为0.0306t/a。未收集到的废气于车间内无组织排放，则无组织排放量为0.0339t/a。

项目炒制在2#厂房1层内进行，炒锅上方0.3m处设置1\*1m的集气罩。根据《工业通风（第四版修订本）》（孙一坚，沈恒根主编）中集气罩设计原则，结合吸风口参数情况，现对废气收集系统风量进行核算，计算过程如下：

$$Q=K \times P \times H \times V_x$$

式中：Q—集气罩排风量，m<sup>3</sup>/h；

K—安全系数，本项目取1.2；

P—排风罩口敞口面的周长，m；本项目为（1+1）\*2=4m；

H—罩点到污染源的垂直距离，m；污染源至罩口距离约0.3m；



	<p><math>V_x</math>—边缘控制点的控制风速, m/s, 相关标准要求控制风速<math>&gt;0.3\text{m/s}</math>, 根据《除尘工程手册》最小风速控制在 <math>0.5\sim1.0\text{m/s}</math>;</p> <p>则单个集气罩风量为 <math>Q=1.2*4*0.3*0.5*3600\sim1.2*4*0.3*1*3600=2592\text{m}^3/\text{h}\sim5184\text{m}^3/\text{h}</math>, 考虑漏风损失, 项目单个集气罩风量取<math>5000\text{m}^3/\text{h}</math>, 2#厂房节能静音炒锅共 4 台, 该工序废气总计风量为<math>20000\text{m}^3/\text{h}</math>。</p> <p>⑦1#天然气燃烧废气、2#天然气燃烧废气</p> <p>根据企业提供资料锅炉功率为<math>1\text{t/h}</math>, 天然气用量约为 <math>8.04\text{万 m}^3/\text{a}</math>, 使用时长<math>8\text{h/d}</math>, 天然气燃烧时间约 <math>300\text{d}</math>, 天然气燃烧时长约<math>2400\text{h/a}</math>。产生的 1#天然气燃烧废气经低氮燃烧+管道密闭+<math>15\text{mFQ-04}</math> 排气筒排放。颗粒物产生量<math>0.0064\text{t/a}</math>, <math>\text{NO}_x</math> 产生量<math>0.0244\text{t/a}</math>, <math>\text{SO}_2</math> 产生量<math>0.0032\text{t/a}</math>, 管道密闭收集效率 <math>100\%</math>。</p> <p>本项目炒锅需使用天然气, 天然气用量约为 <math>1\text{万 m}^3/\text{a}</math>, 使用时长<math>2\text{h/d}</math>, 天然气燃烧时间约 <math>300\text{d}</math>, 天然气燃烧时长约<math>600\text{h/a}</math>。产生的 2#天然气燃烧废气经集气罩收集后由油烟净化器+<math>15\text{mFQ-03}</math> 排气筒排放。颗粒物产生量<math>0.0014\text{t/a}</math>, <math>\text{NO}_x</math> 产生量<math>0.0187\text{t/a}</math>, <math>\text{SO}_2</math> 产生量<math>0.0004\text{t/a}</math>, 集气罩收集效率 <math>90\%</math>, 则有组织产生量为颗粒物<math>0.0013\text{t/a}</math>, <math>\text{NO}_x</math><math>0.0168\text{t/a}</math>, <math>\text{SO}_2</math><math>0.0003\text{t/a}</math>, 有组织排放量为颗粒物<math>0.0013\text{t/a}</math>, <math>\text{NO}_x</math><math>0.0168\text{t/a}</math>, <math>\text{SO}_2</math><math>0.0003\text{t/a}</math>, 无组织排放量为颗粒物<math>0.0001\text{t/a}</math>, <math>\text{NO}_x</math><math>0.0019\text{t/a}</math>, <math>\text{SO}_2</math><math>0.0001\text{t/a}</math>。</p> <p>A.基准烟气量核算</p> <p>本项目废气产污系数参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“4430 工业锅炉（热力生产和供应行业）产排污系数表-燃气工业锅炉”中数据。</p> <p>B.污染物排放量计算</p> <p>1#天然气燃烧废气 <math>\text{SO}_2</math>、<math>\text{NO}_x</math> 及颗粒物参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“4430 工业锅炉（热力生产和供应行业）产排污系数表-燃气工业锅炉”中相关产污系数, 其污染物具体产生系数见下表。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 4-2 1#天然气燃烧主要污染物的产生系数</b></p>
--	--

污染物	SO <sub>2</sub> (kg/万 m <sup>3</sup> -原料)	NO <sub>x</sub> (kg/万 m <sup>3</sup> -原料)	颗粒物 (kg/万 m <sup>3</sup> -原料)	废气量 (Nm <sup>3</sup> /万 m <sup>3</sup> -原料)
排放系数	0.02S*	3.03 (低氮燃烧-国际领先)	0.8**	107753 (Nm <sup>3</sup> /万 m <sup>3</sup> -原料)

注：\*产排污系数表中二氧化硫的产排污系数是以含硫量（S）的形式表示的，其中含硫量（S）是指燃气硫分含量，单位为毫克/立方米。本项目天然气中含硫量（S）取20毫克/立方米，则 S=20。

\*\*本项目使用园区提供的优质天然气，并且燃烧器采用低氮燃烧器，基本不会出现不完全燃烧现象，颗粒物的产生量很少，根据《环境保护实用数据手册》（胡名操主编，机械工业出版社）表 2-68，本环评取0.8kg/万 m<sup>3</sup>。

2#天然气燃烧废气 SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub> 产污系数参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》“33-37，431-434 机械行业系数手册”中“天然气工业炉窑”中相关产污系数。

表 4-3 2#天然气燃烧主要污染物的产生系数

污染物	SO <sub>2</sub> (kg/万 m <sup>3</sup> -原料)	NO <sub>x</sub> (kg/万 m <sup>3</sup> -原料)	颗粒物 (kg/万 m <sup>3</sup> -原料)	废气量 (Nm <sup>3</sup> /m <sup>3</sup> -原料)
排放系数	0.02S*	18.7	1.4**	13.6

注：\*产排污系数表中二氧化硫的产排污系数是以含硫量（S）的形式表示的，其中含硫量（S）是指燃气硫分含量，单位为毫克/立方米。本项目天然气中含硫量（S）取20毫克/立方米，则 S=20。

\*\*根据《环境影响评价工程师执业资格登记培训教材-社会区域类环境影响评价》中表 4-12 中的数据资料计算，颗粒物产污系数为1.4kg/万立方米-燃料。

表 4-4 烟气中污染物的排放系数和排放量

类型		1#天然气燃烧废气		
燃料消耗量		8.04 万 m <sup>3</sup> /a		
工业废气量 (m <sup>3</sup> /h)		360		
污染物名称		SO <sub>2</sub>	NO <sub>x</sub>	烟尘
产生情况	产生量 (t/a)	0.0032	0.0244	0.0064
	产生速率 (kg/h)	0.0013	0.0102	0.0027
	产生浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	3.6	28.3	7.5
排放标准 (mg/m <sup>3</sup> )		35	50	10
达标情况		达标		
类型		2#天然气燃烧废气		
燃料消耗量		1 万 m <sup>3</sup> /a		
工业废气量 (m <sup>3</sup> /h)		250		
污染物名称		SO <sub>2</sub>	NO <sub>x</sub>	烟尘
产生情况	产生量 (t/a)	0.0004	0.0187	0.0014

况	产生速率 (kg/h)	0.0007	0.0312	0.0023
	产生浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	2.8	124.8	9.2
排放标准 (mg/m <sup>3</sup> )		80	180	20
达标情况		达标		

⑧检验废气

现有项目未定量分析检验废气，本次以新带老将现有项目检验废气纳入本项目一并考虑。

本项目检验室检验过程使用硝酸、硫酸、盐酸、氨水，会产生检验废气，污染因子为 NO<sub>x</sub>、硫酸雾、HCl、NH<sub>3</sub>，检验工序年工作时间为600h/a。

类比《南京山普罗特环保科技有限公司环境检测设备生产项目》（批复文号：宁经管委行审环许〔2020〕175 号，已验收，于 2021 年 3 月 5 日~6 日进行验收监测）（该项目原辅料、产品、生产工艺、污染防治措施与本项目类似，具有类比可行性），根据监测结果，无机物挥发量按照溶剂年用量的 20%计算。则 NO<sub>x</sub>、HCl、硫酸雾、NH<sub>3</sub> 产生量约为相应试剂用量的 20%，本项目硝酸年用量450ml（0.0006t）、盐酸年用量500ml（0.0006t）、硫酸年用量500ml（0.0009t）、NH<sub>3</sub> 年用量2.6L（0.0024t），则NO<sub>x</sub>产生量为0.0001t/a、HCl 产生量为 0.0001t/a、硫酸雾产生量为 0.0002t/a、NH<sub>3</sub> 产生量为 0.0005t/a。由于检验废气产生量极少，通过在检验室经通风橱收集后无组织排放，对环境影响较小。

根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中要求“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%”，检验废气中非甲烷总烃产生量为0.0037t/a，挥发性有机物实际产生时间为2h/d，产生速率约为0.0062kg/h，远小于2kg/h，无需废气处理措施即可达标排放。

⑨污水处理站废气

现有项目未定量分析污水处理站废气，本次以新带老将现有项目污水处理站废气纳入本项目一并考虑核算。

本项目污水处理过程主要由格栅井、污水调节池、混凝气浮池、水解酸化池、生物接触氧化池、二沉池等池体构筑物产生恶臭污染。污水处理站恶

臭气体（主要成分为  $\text{NH}_3$ 、 $\text{H}_2\text{S}$ ）经加盖引风收集（收集率为 95%）后送至活性炭吸附处理装置，经处理后（处理效率为 60%）的废气通过 15m 高 FQ-05 排气筒排放。具体做法是在池体构筑物顶板上加一个高度  $\leq 1\text{m}$  的盖，将污水水面、污泥罩住，配套风机风量约为  $2000\text{m}^3/\text{h}$ 。恶臭气体产生量参考中国市政工程中南设计研究院、无锡市政设计院等提供的资料并类比同类型项目进行核算。具体源强见下表。

表 4-5 污水处理站废气产生源强

序号	污染源位置	单位面积排放量 $\text{mg}/\text{m}^2 \cdot \text{h}$		面积 ( $\text{m}^2$ )	产生量 ( $\text{t}/\text{a}$ )	
		$\text{NH}_3$	$\text{H}_2\text{S}$		$\text{NH}_3$	$\text{H}_2\text{S}$
1	格栅井	224	3.4	2.5	0.004	0.00006
2	污水调节池	224	3.4	5	0.0081	0.00012
3	混凝气浮池	224	3.4	10	0.0161	0.00024
4	水解酸化池	224	3.4	12	0.0194	0.00029
5	生物接触氧化池	17	1.5	31.5	0.0039	0.00034
6	二沉池	111.9	319.8	6.5	0.0052	0.01497
7	合计				0.0567	0.016

由此可知，项目污水处理站废水处理过程中  $\text{NH}_3$  产生量为  $0.0567\text{t}/\text{a}$ ，有组织产生量为  $0.0539\text{t}/\text{a}$ ，有组织排放量为  $0.0216\text{t}/\text{a}$ ，无组织排放量为  $0.0028\text{t}/\text{a}$ ； $\text{H}_2\text{S}$  产生量为  $0.016\text{t}/\text{a}$ ，有组织产生量为  $0.0152\text{t}/\text{a}$ ，有组织排放量为  $0.0061\text{t}/\text{a}$ ，无组织排放量为  $0.0008\text{t}/\text{a}$ 。

#### ⑩危废仓库废气

本项目运营期危废仓库产生废气，主要来自危险废物挥发废气，由于产生量较少且密闭暂存并及时委托资质单位处置，此处不进行定量分析。危废仓库废气经密闭收集后通过活性炭吸附装置处理，处理后废气经气体导出口排放。

#### ⑪食堂油烟

本项目设有食堂，提供早餐、中餐、晚餐共三餐，全厂就餐人数 70 人。餐饮用油按人均  $15\text{g}/\text{次}$  计，则年总食用油用量为  $15\text{g}/\text{次} \times 3 \times 300 \text{ 天} \times 70 \text{ 人} = 0.945\text{t}/\text{a}$ 。油的挥发量按 3% 计算，则油烟产生量为  $0.0284\text{t}/\text{a}$ 。本项目油烟经集气罩收集后再由静电式油烟净化器处理后经食堂专用烟道排放至大气。食

堂烹饪时间以6h/d计，项目食堂设2个灶头，风机风量约8000m<sup>3</sup>/h，油烟净化器油烟去除效率约85%，则油烟排放量为0.0043t/a。

## (2) 收集处理措施

本次改扩建项目废气：拆包称重投料粉尘、粉碎筛分粉尘、包装粉尘、搅拌、混合异味、炒制油烟、炒制异味，1#、2#天然气燃烧废气、污水处理站废气、危废仓库废气、检验废气、食堂油烟。

### ①有组织废气

#### A.有组织废气收集措施

##### 本次改扩建：

本项目拆包称重投料在无尘投料站进行，产生的拆包称重投料粉尘经集气罩收集后由设备自带袋式除尘器处理后无组织排放，收集效率为90%，处理效率以95%计。

项目烘干在微波车间进行，产生的烘干废气经整体换气收集后由水喷淋+气水分离器+光氧催化+活性炭吸附处理后再通过15mFQ-01排气筒排放，收集效率为95%，处理效率以80%计。

产生粉碎筛分粉尘的设备共3台，在振动筛、粉碎机上方设置一个集气罩，粉碎筛分粉尘经集气罩收集后由布袋除尘器处理后再通过15mFQ-02排气筒排放，收集效率为90%，处理效率以95%计。

项目搅拌、混合分别在热处理区、混合区进行，产生的搅拌、混合异味经整体换气后由水喷淋+气水分离器+光氧催化+活性炭吸附处理再通过15mFQ-02排气筒排放，收集效率为95%，处理效率以80%计。

产生炒制油烟、异味、2#天然气燃烧废气的设备共4台，在节能静音炒锅上方设置一个集气罩，炒制油烟、异味、2#天然气燃烧废气经集气罩收集后由油烟净化器处理后再通过15m高FQ-03排气筒排放，收集效率为90%，处理效率以90%计。

本项目1#天然气燃烧废气经低氮燃烧+管道密闭收集后经15m高排气筒FQ-04排放。收集效率为100%。



污水处理站废气经管道密闭收集后通过活性炭吸附装置处理再通过15m高排气筒 FQ-05 排放。收集效率为 95%，处理效率以 60%计。

危废仓库废气经负压密闭收集后由活性炭吸附装置处理后再通过气体导出口排放。

检验废气经通风橱收集后无组织排放。

本项目食堂油烟经油烟净化器处理后由油烟专用烟道排放。

项目运营期废气治理措施见图 4-1。

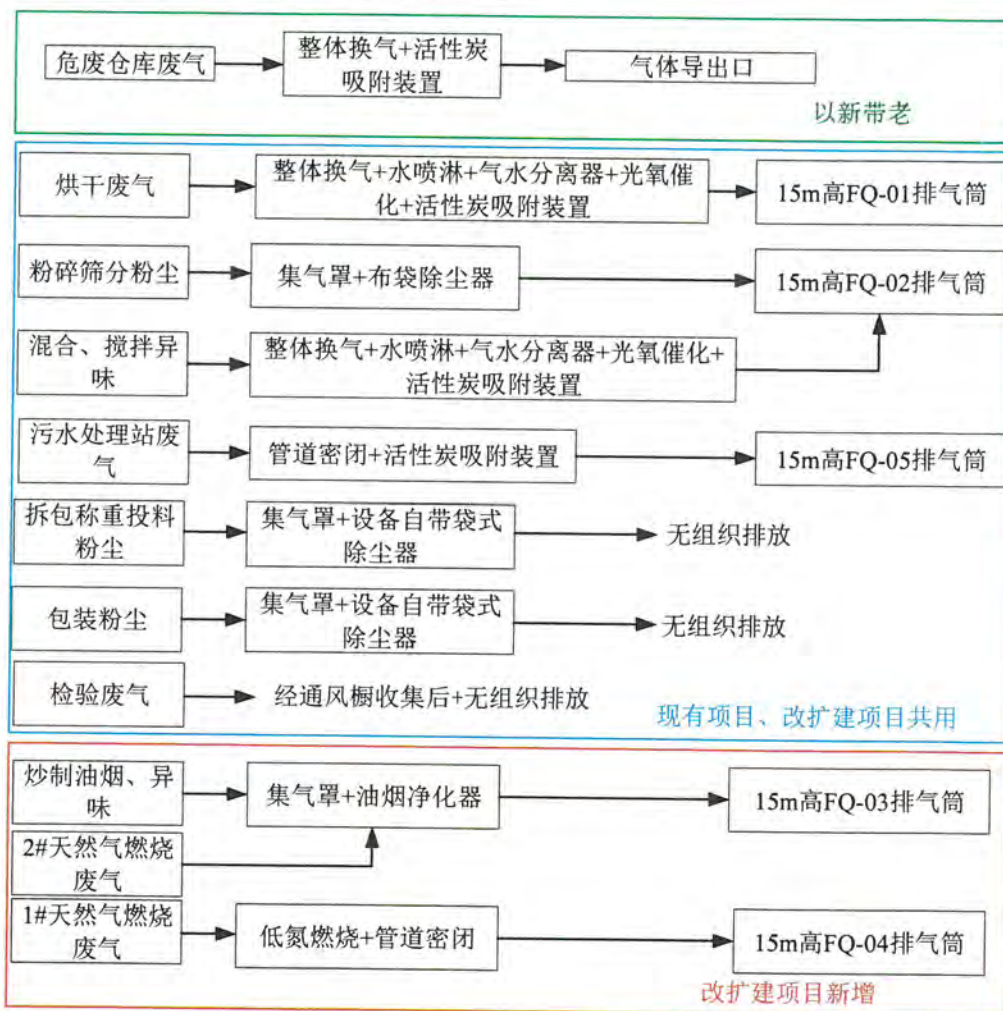


图 4-3 本项目废气处理工艺流程图

表 4-6 本项目废气处理措施评价表

工序	污染物	处理措施	是否属于污染防治可行技术指南/排污许可技术规范中可
----	-----	------	---------------------------

				行性技术
拆包称重投料 粉尘	颗粒物	集气罩+设备自带袋式除尘器+ 无组织排放		是
包装粉尘	颗粒物	集气罩+设备自带袋式除尘器+ 无组织排放		
烘干废气	非甲烷总烃	整体换气+水喷淋+气水分离器+ 光氧催化+活性炭吸附+15m 高 FQ-01 排气筒		
粉碎筛分粉尘	颗粒物	集气罩+布袋 除尘器	+15m 高 FQ-02 排气筒	
搅拌、混合异 味	臭气浓度	整齐换气+水 喷淋+气水分 离器+光氧催 化+活性炭吸 附		
炒制油烟、异 味	油烟、臭气浓度	集气罩+油烟净化器+15m 高 FQ-03 排气筒		
2#天然气燃烧 废气	烟气黑度、 SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、臭 气浓度			
1#天然气燃烧 废气	烟气黑度、 SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、臭 气浓度	低氮燃烧+管道密闭+15m 高 FQ-04 排气筒		
危废仓库废气	非甲烷总烃	整体换气+活性炭吸附装置+气 体导出口		
食堂油烟	油烟	油烟净化器+油烟专用烟道		
污水处理站废 气	NH <sub>3</sub> 、H <sub>2</sub> S、臭 气浓度	管道密闭+活性炭吸附装置 +15m 高 FQ-05 排气筒		
检验废气	HCl、NH <sub>3</sub> 、 NO <sub>x</sub> 、硫酸雾、 非甲烷总烃	经通风橱收集后+无组织排放		/
B.有组织废气处理措施原理				
水喷淋原理：利用水与废气气体充分接触，将废气中的污染物洗涤下来而使气体净化的方法。在循环喷淋系统中装置高压喷嘴和高效填充材料，使喷液能达到雾化状态，当喷淋水和废气气体接触时，气体中的可吸收污染物溶解于液体中，会形成气体、固体混合液体。但由于塔内设置了固液分离器，大部分大颗粒的固体颗粒被收集，喷淋水又重新循环。随着时间的延长及溶液中吸收质浓度不断增大，吸收速度会不断减慢。因此，在此时要更换水液				

体，使废气与新鲜的水液体结合，更有利于含尘废气的吸收，达到最佳的处理效果。

**表 4-7 水喷淋设备参数**

风量 (m <sup>3</sup> /h)	排气筒	外形尺寸(长×宽 ×高)/mm	空塔流速 (m/s)	停留时间 (s)	材质
11000	FQ-01	Φ1800*H5300	≤1.2	≥4	PP
30000	FQ-02	Φ2600*H7500	≤1.2	≥4	PP

**气液分离器原理：**综合了惯性碰撞、直接拦截和布朗扩散。微小液滴撞击到细丝上，聚结成更大的液滴，直到重力使其滴落。这种聚结效应使其能高效捕捉极细小的雾滴。

**表 4-8 气液分离器设备参数**

风量 (m <sup>3</sup> /h)	排气筒	外形尺寸(长×宽 ×高)/mm	流速(m/s)	除雾形式	材质
11000	FQ-01	1000*1200*1200	≤2m/s	折流板+丝网	PP
30000	FQ-02	1800*1600*1600	≤2m/s	折流板+丝网	PP

**光氧催化原理：**利用特定波长的高能紫外线（如185nm和254nm波段）照射恶臭气体。紫外线能量足以打断恶臭物质（如硫化氢、氨气等）的分子键，使其分解为小分子物质（如CO<sub>2</sub>、H<sub>2</sub>O等）。

**表 4-9 光氧催化设备参数**

风量 (m <sup>3</sup> /h)	排气筒	外形尺寸(长×宽 ×高)/mm	流速(m/s)	UV 灯	材质
11000	FQ-01	3000*1350*1500	≤2.5m/s	25 套	SS304
30000	FQ-02	3000*1500*1500	≤2.5m/s	50 套	SS304

**布袋除尘器原理：**含尘气体由风机通过吸尘管吸入箱体，进入滤袋过滤，粉尘颗粒被滤袋阻留在表面，经过过滤的净化气体由出风口排出，可直接排放在室内循环使用，也可根据需要排出室外。整个除尘过滤是一个重力，惯性力，碰撞，静电吸附，筛滤等综合效应的结果。除尘器连续工作一段时间后，滤袋表面的粉尘不断增加，继而进行清灰，粉尘抖落在集尘器（抽屉）中，再由人工进行处理。适用于对一般比重小的、细微的金属切屑进行处理，

对铸造用砂的粉尘、水泥、石膏粉、炭粉、胶木粉、塑胶粉等在一定范围内也均有良好的除尘效果。布袋除尘的除尘效率可达 95% 以上。

**表 4-10 布袋除尘器设备参数**

设备尺寸 (mm)	风量 (m <sup>3</sup> /h)	过滤面积 (m <sup>2</sup> )	过滤风速 (m/min)	处理效率 (%)	功率 (kW)
1000*800*800	8000	120	1-1.5	≥95	11

油烟净化器原理：油烟由风机吸入静电油烟净化器，其中部分较大的油雾滴、油污颗粒在均流板上由于机械碰撞、阻留而被捕集。当气流进入高压静电场时，在高压电场的作用下，油烟气体电离，油雾荷电，大部分得以降解炭化；少部分微小油粒在吸附电场的电场力及气流作用下向电场的正负极板运动被收集在极板上并在自身重力的作用下流到集油盘，经排油通道排出，余下的微米级油雾被电场降解成二氧化碳和水最终排出洁净空气；同时在高压发生器的作用下，电场内的空气产生臭氧，除去了烟气中大部分的气味。油烟净化的处理效率可达 90% 以上。

**表 4-11 油烟净化器技术参数一览表**

设备尺寸	风量 (m <sup>3</sup> /h)	收集效率 (%)	处理效率 (%)	功率 (kW)	输入电压 (V)
800*810*665	20000	≥90	≥90	22	220

**活性炭吸附处理：**吸附剂是能有效地从气体或液体中吸附其中某些成分的固体物质。吸附剂一般有以下特点：大的比表面、适宜的孔结构及表面结构；对吸附质有强烈的吸附能力；一般不与吸附质和介质发生化学反应；制造方便，容易再生；具有良好的机械强度等，气体吸附分离成功与否，极大程度上依赖于吸附剂的性能，因此选择吸附剂是确定吸附操作的首要问题。活性炭是一种主要由含碳材料制成的外观呈黑色、内部孔隙结构发达、比表面积大（1g 活性炭材料中微孔，将其展开后表面积可高达 800-1500m<sup>2</sup>）、吸附能力强的一类微晶质碳素材料，能有效吸附有机废气，活性炭去除效率达 80% 以上。活性炭吸附装置技术参数见下表。

**表 4-12 活性炭净化器设备参数一览表**

活性炭种类	处理对象	填充量	更换周期	碘值 (mg/g)	停留时间	过滤风速
-------	------	-----	------	-----------	------	------



颗粒状活性炭	FQ-01	填充量700kg/次	3 个月	不低于 800	>0.2s	<0.6m/s
颗粒状活性炭	FQ-02	填充量600kg/次	3 个月	不低于 800	>0.2s	<0.6m/s
颗粒状活性炭	FQ-05	填充量100kg/次	3 个月	不低于 800	>0.2s	<0.6m/s
颗粒状活性炭	危废仓库废气	填充量100kg/次	3 个月	不低于 800	>0.2s	<0.6m/s

注：活性炭净化器设备设计参数需满足《吸附法工业有机废气治理工程技术规范（HJ2026—2013）》中的相关要求。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》表 1：颗粒状活性炭碘值不低于800mg/g。

工作人员应根据计划定期调试、维护和更换必要的部件和材料，维护人员应做好相关记录，将废气治理设备的维护纳入全厂的设备维护计划中。

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》《关于规范 VOCs 废气治理设施活性炭管理的有关要求》，活性炭更换周期一般不应超过累计运行 500 小时或 3 个月，更换周期计算按有关要求执行。

本项目共设置两套活性炭吸附装置对有机废气进行处理。

FQ-01 排气筒对应的活性炭装置吸附的有机废气为0.5408t/a，则需要活性炭2.704t/a，活性炭吸附装置箱子的填充量共为700kg。

$$T=m \times s \div (c \times 10^{-6} \times Q \times t)$$

式中：

T—更换周期，天；

m—活性炭的用量，kg；

s—动态吸附量，%；颗粒状活性炭一般取值 20%；

c—活性炭削减的 VOCs 浓度，mg/m<sup>3</sup>；FQ-01 取19.2818mg/m<sup>3</sup>，

Q—风量，单位 m<sup>3</sup>/h；FQ-01 取11000m<sup>3</sup>/h；

t—运行时间，单位 h/d。FQ-01 取8h。

故 FQ-01 对应的活性炭废气处理活性炭更换周期为 T=82.5 天，本项目取 75 个工作日，三个月更换一次，一年更换 4 次，委托有资质单位处理。则 FQ-01 对应的活性炭箱体共产生废活性炭3.3408t/a。



FQ-02 排气筒对应的活性炭处理搅拌、混合异味会产生废活性炭，填充量约为0.6t。每3个月更换一次，产生废活性炭约2.4t/a。

FQ-05 排气筒对应的活性炭处理污水处理站废气产生废活性炭，填充量约为0.1t。每3个月更换一次，产生废活性炭约0.4t/a。

本项目活性炭吸附装置处理危废仓库废气产生废活性炭，填充量约为0.1t。每3个月更换一次，产生废活性炭约0.4t/a。

## ②无组织废气

未收集的废气无组织排放。

建设单位拟通过以下措施加强无组织排放废气控制：加强生产管理，规范操作；加强通风，使无组织排放废气排放满足相应的浓度标准。项目采取以上措施后，能够保证无组织排放的废气满足相应无组织排放监控浓度限值要求。

## (3) 排放情况

本项目废气收集、处理及排放方式见下表。

**表 4-13 本项目废气源强核算、收集、处理、排放方式情况一览表**

产污环节	污染源种类	污染源源强核算 t/a	源强核算依据	废气收集方式	收集效率 %	治理措施			排放形式	排放时长 h
						治理工艺	去除效率 %	是否为可行技术		
拆包称重投料粉尘	颗粒物	1.398	《逸散性工业粉尘控制技术》	集气罩	90	设备自带袋式除尘器	95	是	无组织	2400
包装粉尘	颗粒物	0.336	《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》	集气罩	90	设备自带袋式除尘器	95	是	无组织	2400
粉碎筛分粉尘	颗粒物	1.631	类比法	集气罩	90	布袋除尘器	95	是	FQ-02	2400

搅拌、混合异味	臭气浓度	/	/	整体换气	95	水喷淋+气水分离器+光氧催化+活性炭吸附	80	是				
烘干废气	非甲烷总烃	0.525	物料平衡法	整体换气	95	水喷淋+气水分离器+光氧催化+活性炭吸附	80	是	FQ-01	2400		
炒制油烟	油烟	0.3395	类比法	集气罩	90	油烟净化器	90	是	FQ-03	600		
炒制异味	臭气浓度	/	/									
2#天然气燃烧废气	颗粒物	0.0014	《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》									
	SO <sub>2</sub>	0.0004										
	NO <sub>x</sub>	0.0187										
1#天然气燃烧废气	颗粒物	0.0064	《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》	管道密闭	100	/	/	/	FQ-04	2400		
	SO <sub>2</sub>	0.0032										
	NO <sub>x</sub>	0.0244										
危废仓库	非甲烷总烃	/	/	整体换气	95	活性炭吸附装置	80	是	气体导出口	7200		
污水处理站废气	NH <sub>3</sub>	0.0567	类比法	管道密闭	95	活性炭吸附装置	60	是	FQ-05	7200		
	H <sub>2</sub> S	0.016										
		臭气浓度	/	/	/	/	/	/				
食堂油烟	油烟	0.0284	类比法	集气罩	100	油烟净化器	85	是	油烟专用烟道	1800		

有组织废气产生及排放情况一览表见表 4-14，有组织废气合并排放情况见表 4-15：

表 4-14 本项目有组织废气产生及排放情况一览表

污染源	污染物名称	风量 (m <sup>3</sup> /h)	产生状况			治理措施		风量 (m <sup>3</sup> /h)	排放状况			排气筒
			产生量 (t/a)	速率 (kg/h)	浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	治理工艺	去除率 (%)		排放量 (t/a)	速率 (kg/h)	浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	
粉碎筛分粉尘	颗粒物	3000	1.4679	0.6116	203.8667	布袋除尘器	95	3000	0.0734	0.0306	10.2	FQ-02
搅拌、混合异味	臭气浓度	30000	/	/	/	水喷淋+气水分离器+光氧催化+活性炭吸附	80	30000	/	/	/	
烘干废气	非甲烷总烃	11000	0.4988	0.2078	18.8909	水喷淋+气水分离器+光氧催化+活性炭吸附	80	11000	0.0998	0.0416	3.7818	FQ-01
炒制油烟	油烟	20000	0.3056	0.1273	6.365	油烟净化器	90	20000	0.0306	0.0128	0.64	FQ-03
炒制异味	臭气浓度	00	/	/	/				/	/	/	
2#天然气燃烧废气	颗粒物	250	0.0013	0.0022	8.8		/	250	0.0013	0.0022	8.8	
	SO <sub>2</sub>		0.0003	0.0005	2				0.0003	0.0005	2	
	NO <sub>x</sub>		0.0168	0.028	112				0.0168	0.028	112	
1#天然气燃烧废气	颗粒物	360	0.0064	0.0027	7.5	/	/	360	0.0064	0.0027	7.5	FQ-04
	SO <sub>2</sub>		0.0032	0.0013	3.6				0.0032	0.0013	3.6	
	NO <sub>x</sub>		0.0244	0.0102	28.3				0.0244	0.0102	28.3	

污水处理站废气	NH <sub>3</sub>	2000	0.0539	0.0075	3.6	活性炭吸附装置	60	2000	0.0216	0.003	1.5	FQ-05
	H <sub>2</sub> S		0.0152	0.0021	1.05				0.0061	0.0008	0.4	
	臭气浓度		/	/	/				/	/	/	
食堂油烟	油烟	8000	0.0284	0.0158	1.975	油烟净化器	85	8000	0.0043	0.0024	0.3	油烟专用烟道

表 4-15 全厂有组织废气合并排放情况表

产污环节	风量 m³/h	污染物种类	产生情况			排放情况			排放口基本情况						排放标准 限值	
			产生量 t/a	速率 kg/h	浓度 mg/m³	排放量 t/a	速率 kg/h	浓度 mg/m³	高度 m	内径 m	温度 ℃	编号	类型	地理坐标	浓度 mg/m³	速率 kg/h
粉碎筛分粉尘、搅拌、混合异味	38000	颗粒物	2.1679	0.9033	23.771	0.1434	0.0598	1.5737	15	0.94	25	FQ-02	一般排放口	118.972488, 31.395328	20	1
		臭气浓度	/	/	/	/	/	/							/	2000（无量纲）
烘干废气	11000	非甲烷总烃	0.6388	0.2662	24.2	0.1298	0.0541	4.9182	15	0.5	25	FQ-01	一般排放口	118.972255, 31.395583	60	3
炒制油烟、炒制异味、2#天然气燃烧废气	20250	油烟	0.3056	0.1273	6.2864	0.0306	0.0128	0.632	15	0.68	25	FQ-03	一般排放口	118.972102, 31.395485	2	/
		臭气浓度	/	/	/	/	/	/							/	2000（无量纲）
		颗粒物	0.0013	0.0022	0.1086	0.0013	0.0022	0.1086							20	/
		SO <sub>2</sub>	0.0003	0.0005	0.0247	0.0003	0.0005	0.0247							80	/

		NO <sub>x</sub>	0.0168	0.028	1.3827	0.0168	0.028	1.3827							180	/
1#天然气燃烧废气	360	颗粒物	0.0064	0.0027	7.5	0.0064	0.0027	7.5	15	0.01	25	FQ-04	一般排放口	118.972204, 31.395520	10	/
		SO <sub>2</sub>	0.0032	0.0013	3.6	0.0032	0.0013	3.6							35	/
		NO <sub>x</sub>	0.0244	0.0102	28.3	0.0244	0.0102	28.3							50	/
污水处理站废气	2000	NH <sub>3</sub>	0.0539	0.0075	3.6	0.0216	0.003	1.5	15	0.2	25	FQ-05	一般排放口	118.972212, 31.394994	4.9	/
		H <sub>2</sub> S	0.0152	0.0021	1.05	0.0061	0.0008	0.4							0.33	/
		臭气浓度	/	/	/	/	/	/							2000(无量纲)	/
食堂油烟	8000	油烟	0.0284	0.0158	1.975	0.0043	0.0024	0.3	15	0.42	25	油烟专用烟道	一般排放口	118.972167, 31.396696	2	/

本项目无组织废气产生及排放情况见下表：

表 4-16 本项目无组织大气污染物产生和排放情况表

面源名称		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)	排放源面积(长 m*宽 m)	面源有效高度(m)
1#厂房	拆包称重投料粉尘	颗粒物	0.2027	0.0845	0.2027	0.0845	81.69*18.3	14
	烘干废气	非甲烷总烃	0.0262	0.0109	0.0262	0.0109		
	粉碎筛分粉尘	颗粒物	0.1631	0.068	0.1631	0.068		
	包装粉尘	颗粒物	0.0487	0.0203	0.0487	0.0203		
	搅拌、混合异味	臭气浓度	/	/	/	/		
2#厂房	炒制油烟	油烟	0.0339	0.0141	0.0339	0.0141	40.65*32	5
	炒制异味	臭气浓度	/	/	/	/		
	2#天然气燃烧废气	颗粒物	0.0001	0.0002	0.0001	0.0002		
		SO <sub>2</sub>	0.0001	0.0002	0.0001	0.0002		
		NO <sub>x</sub>	0.0019	0.0032	0.0019	0.0032		



	检验废气	NOx	0.0001	0.0002	0.0001	0.0002		
		HCl	0.0001	0.0002	0.0001	0.0002		
		硫酸雾	0.0002	0.0003	0.0002	0.0003		
		NH <sub>3</sub>	0.0005	0.0008	0.0005	0.0008		
	污水处理站废气	NH <sub>3</sub>	0.0028	0.0004	0.0028	0.0004	23*10	1
		H <sub>2</sub> S	0.0008	0.0001	0.0008	0.0001		
		臭气浓度	/	/	/	/		
	合计	颗粒物	0.4146	0.173	0.4146	0.173	/	/
		SO <sub>2</sub>	0.0001	0.0002	0.0001	0.0002		
		非甲烷总烃	0.0262	0.0109	0.0262	0.0109		
		油烟	0.0339	0.0141	0.0339	0.0141		
		臭气浓度	/	/	/	/		
		NH <sub>3</sub>	0.0033	0.0012	0.0033	0.0012		
		H <sub>2</sub> S	0.0008	0.0001	0.0008	0.0001		
		NOx	0.002	0.0034	0.002	0.0034		
		HCl	0.0001	0.0002	0.0001	0.0002		
		硫酸雾	0.0002	0.0003	0.0002	0.0003		

表 4-17 项目全厂无组织大气污染物产生和排放情况表

面源名称		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)	排放源面积 (长 m*宽 m)	面源有效 高度(m)
1#厂 房	拆包称重 投料粉尘	颗粒物	0.2027	0.0845	0.2027	0.0845	81.69*18.3	14
	烘干废气	非甲烷总烃	0.0362	0.0151	0.0362	0.0151		
	粉碎筛分 粉尘	颗粒物	0.1731	0.0721	0.1731	0.0721		
	包装粉尘	颗粒物	0.0487	0.0203	0.0487	0.0203		
	搅拌、混合 异味	臭气浓度	/	/	/	/		
2#厂 房	炒制油烟	油烟	0.0339	0.0141	0.0339	0.0141	40.65*32	5
	炒制异味	臭气浓度	/	/	/	/		
	2#天然气 燃烧废气	颗粒物	0.0001	0.0002	0.0001	0.0002		
		SO <sub>2</sub>	0.0001	0.0002	0.0001	0.0002		
		NOx	0.0019	0.0032	0.0019	0.0032		
	检验废气	NOx	0.0001	0.0002	0.0001	0.0002		

污水处理站废气	HCl	0.0001	0.0002	0.0001	0.0002	23*10	3
	硫酸雾	0.0002	0.0003	0.0002	0.0003		
	NH <sub>3</sub>	0.0005	0.0008	0.0005	0.0008		
	NH <sub>3</sub>	0.0028	0.0004	0.0028	0.0004	23*10	3
	H <sub>2</sub> S	0.0008	0.0001	0.0008	0.0001		
	臭气浓度	/	/	/	/		
合计	颗粒物	0.4246	0.1771	0.4246	0.1771	/	/
	SO <sub>2</sub>	0.0001	0.0002	0.0001	0.0002		
	非甲烷总烃	0.0362	0.0151	0.0362	0.0151		
	油烟	0.0339	0.0141	0.0339	0.0141		
	臭气浓度	/	/	/	/		
	NH <sub>3</sub>	0.0033	0.0012	0.0033	0.0012		
	H <sub>2</sub> S	0.0008	0.0001	0.0008	0.0001		
	NO <sub>x</sub>	0.002	0.0034	0.002	0.0034		
	HCl	0.0001	0.0002	0.0001	0.0002		
	硫酸雾	0.0002	0.0003	0.0002	0.0003		

#### (4) 非正常工况源强分析

非正常排放是指生产过程中开停车（工、炉）、设备检修、工艺设备运转异常等非正常工况下的污染物排放，以及污染物排放控制措施达不到应有效率等情况下的排放。根据本项目废气产生及排放情况，本次评价考虑布袋除尘器、油烟净化器、水喷淋+气水分离器+光氧催化+活性炭吸附处理效率下降为0、非正常排放时间为1h的状况。非正常排放时大气污染物排放状况见下表。

表 4-18 非正常排放时大气污染物排放状况

编号	非正常排放原因	排气量(m <sup>3</sup> /h)	污染物名称	非正常排放量(kg)	非正常排放速率(kg/h)	非正常排放浓度(mg/m <sup>3</sup> )	单次持续时间(h)	年发生频次(次)
FQ-01	水喷淋+气水分离器+光氧催化+活性炭处理效率为0	11000	非甲烷总烃	0.2662	0.2662	24.2	1	0-1
FQ-02	布袋除尘器、水喷淋	38000	颗粒物	0.9033	0.9033	23.771	1	0-1

	+气水分离器+光氧催化+活性炭处理效率下降为 0		臭气浓度	/	/	/	1	0-1
FQ-03	油烟净化器处理效率下降为 0	20250	油烟	0.1273	0.1273	6.2864	1	0-1
			臭气浓度	/	/	/	1	0-1
			颗粒物	0.0022	0.0022	0.1086	1	0-1
			SO <sub>2</sub>	0.0005	0.0005	0.0247	1	0-1
			NO <sub>x</sub>	0.028	0.028	1.3827	1	0-1
FQ-04	/	360	颗粒物	0.0027	0.0027	7.5	1	0-1
			SO <sub>2</sub>	0.0013	0.0013	3.6	1	0-1
			NO <sub>x</sub>	0.0102	0.0102	28.3	1	0-1
FQ-05	活性炭处理效率下降为 0	2000	NH <sub>3</sub>	0.0075	0.0075	3.6	1	0-1
			H <sub>2</sub> S	0.0021	0.0021	1.05	1	0-1
			臭气浓度	/	/	/	1	0-1

为杜绝废气非正常排放事故，企业必须做好污染治理设施的日常维护与检查，避免非正常排放的发生，定期进行污染排放监测，确保设施长期稳定正常运行。日常工作中，建议建设单位做好以下防范工作：

①平时注意废气处理设施的维护，及时发现处理设备的隐患，确保废气处理系统正常运行；开、停、检修要有预案，有严密周全的计划，避免非正常排放，使影响降到最小。

②具有使用周期的环保设施应按时、足量进行更换，并做好台账记录。

③应设有备用电源和备用处理设备和零件，以备停电或设备出现故障时保障及时更换使废气全部做到达标排放。

④对员工进行岗位培训。做好值班记录，实行岗位责任制。

(5) 恶臭分析

### ①恶臭强度等级

臭气浓度与臭气强度是表征异味污染对人的嗅觉刺激程度的两种常用指标。臭气浓度是指用无臭的清洁空气稀释异味样品直至样品无味时所需的稀释倍数，我国《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中对混合异味物质的臭气浓度排放阈值进行了限定；臭气强度是指异味气体在未经稀释的情况下对人体嗅觉器官的刺激程度，通常以数字的形式表示，可以简单、直观地反映异味污染的程度。因国家、地区的不同，臭气强度的分级方法也有所不同，美国纳得提出从“无气味”到臭气强度极强分为五级，具体分法见下表。

表 4-19 恶臭强度分级

臭气强度分级	臭气感觉程度	污染程度
0	无气味	无污染
1	轻微感到有气味	轻度污染
2	明显感到有气味	中等污染
3	感到有强烈气味	重污染
4	无法忍受的强臭味	严重污染

### ②恶臭污染的特点

恶臭是感觉性公害，判断恶臭对人们的影响，主要是以给人们带来不舒服感觉的影响为中心进行的，是一种心理上的反映，故主观因素很强。然而，人们的嗅觉鉴别能力要比其他感觉能力强，因此受影响者的主观感觉是评价恶臭污染程度的主要依据；

恶臭通常是由多种成分气体形成的，各种成分气体的阈值或最小检测浓度不相同，在浓度较低时，一般不易察觉，但是如果恶臭一旦达到阈值以后，大多会立即发生强烈的恶臭反应；

人们对恶臭的厌恶感与恶臭气体成分的性质、强度及浓度有关，并且包含着周边环境、气象条件和个人条件（身体条件和精神状况等）等因素在内。恶臭成分大部分被去除后，在人的嗅觉中并不会感到相应程度的降低或减轻。因此，对于防治恶臭污染而言，受影响者并不是要求减轻或降低恶臭气味，而是要求必须没有恶臭气味；

受到恶臭污染影响的人一般立即离开，到清洁空气环境内，积极换气就

可以解除受到的污染影响。

### ③恶臭影响分析

恶臭物质在空气中浓度小于嗅觉阈值时，感觉不到臭味；空气中浓度等于嗅觉阈值时，勉强可感到臭味。

本项目搅拌、混合、炒制过程和污水处理站会产生异味，产生量较少，臭气在可控制范围内，采取相应措施后对周围环境影响较小。

### (6) 污染物排放达标情况

本项目废气污染物产生量较小，经采取有效的收集处理措施：本项目烘干废气经整体换气收集后由水喷淋+气水分离器+光氧催化+活性炭吸附处理后再通过15mFQ-01 排气筒排放，收集效率为 95%，处理效率以 80%计；粉碎筛分粉尘经集气罩收集后由布袋除尘器处理后再通过15mFQ-02 排气筒排放，收集效率为 90%，处理效率以 95%计；搅拌、混合异味经整体换气收集后由水喷淋+气水分离器+光氧催化+活性炭吸附处理后再通过15mFQ-02 排气筒排放，收集效率为 95%，处理效率以 80%计；炒制油烟、异味、2#天然气燃烧废气经集气罩收集后由油烟净化器处理后再通过15mFQ-03 排气筒排放，收集效率为 90%，处理效率以 90%计；本项目 1#天然气燃烧废气经管道密闭收集后经15m高排气筒 FQ-04 排放；污水处理站废气经管道密闭收集后通过活性炭吸附装置处理再通过15m高排气筒 FQ-05 排放。收集效率为 95%，处理效率以 60%计。拆包称重投料粉尘经集气罩收集后由设备自带袋式除尘器处理后无组织排放，收集效率为 90%，处理效率以 95%计；包装粉尘经集气罩收集后由设备自带袋式除尘器处理后无组织排放，收集效率为 90%，处理效率以 95%计。危废仓库废气经负压密闭收集后由活性炭吸附装置处理后再通过气体导出口排放；本项目食堂油烟经油烟净化器处理后由油烟专用烟道排放；检验废气经通风橱收集后无组织排放；

FQ-01 排气筒（烘干废气）中的非甲烷总烃有组织排放执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 标准；

FQ-02 排气筒（粉碎筛分粉尘、搅拌混合异味）中的颗粒物有组织排放



执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表1标准；臭气浓度有组织排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2标准；

FQ-03 排气筒（炒制油烟、炒制异味、2#天然气燃烧废气）中油烟有组织排放执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中型，臭气浓度有组织排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2标准，烟气黑度、颗粒物、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>有组织排放执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728-2020）表1标准；

FQ-04 排气筒（1#天然气燃烧废气）中（烟气黑度、颗粒物、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>）有组织排放执行《锅炉大气污染物排放标准》（DB32/4385-2022）表1标准。

FQ-05 排气筒（污水处理站废气）中（NH<sub>3</sub>、H<sub>2</sub>S、臭气浓度）有组织排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2标准。

颗粒物、非甲烷总烃、NO<sub>x</sub>、HCl、硫酸雾无组织排放执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表3标准，臭气浓度、H<sub>2</sub>S、NH<sub>3</sub>无组织排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1中二级标准值。

本项目针对拟建工程的特点，提出如下防控无组织废气产生及排放的具体措施：

A.车间内安装良好的净化通风设施，保持生产车间风机的正常运转；

B.生产设备需要采购质量合格的产品，并且定期检查、检修，尤其注意对集气管、吸气管路等关键部位的检查，保持装置密封性良好；

C.生产车间大部分工艺采用自动化控制系统，各项控制参数做到实时、无缝监控；

D.加强员工操作技能培训，减少人为因素造成的事故停车；制订完备的检修和设备保养制度，开展预防性检修，配备相应的消防、安全设施，杜绝泄漏、火灾等重大事故发生。加强职工操作技能培训，明确岗位职责，增强环保安全意识和应急处理能力，减少非正常停车和非正常排放等。

根据生产的实际运行经验表明，通过采取以上无组织排放控制措施，可减少本项目的无组织气体的排放，使污染物无组织排放量降低到较低的水平。

通过预测，本项目无组织排放对大气环境及周边敏感目标的影响较小，不影响周边企业的生产、生活，无组织废气的控制措施可行。同时建设单位拟通过以下措施加强无组织排放废气控制：1) 加强生产管理，规范操作；2) 加强通风，使无组织排放废气排放满足相应的浓度标准。项目采取以上措施后，能够保证无组织排放的污染物满足相应的无组织排放监控浓度限值要求。

(7) 废气排放总量及监测要求

表 4-20 本项目大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口 编号	污染物	核算排放 浓度/ (mg/m³)	核算排放速率/ (kg/h)	核算年排放量/ (t/a)
主要排放口					
/					
主要排放口合计		/			/
一般排放口					
1	FQ-01	非甲烷总烃	3.7818	0.0416	0.0998
2	FQ-02	颗粒物	10.2	0.0306	0.0734
3		臭气浓度	/	/	/
4	FQ-03	油烟	0.64	0.0128	0.0306
5		臭气浓度	/	/	/
6		颗粒物	8.8	0.0022	0.0013
7		SO <sub>2</sub>	2	0.0005	0.0003
8		NO <sub>x</sub>	112	0.028	0.0168
9	FQ-04	颗粒物	7.5	0.0027	0.0064
10		SO <sub>2</sub>	3.6	0.0013	0.0032
11		NO <sub>x</sub>	28.3	0.0102	0.0244
12	FQ-05	NH <sub>3</sub>	1.5	0.003	0.0216
13		H <sub>2</sub> S	0.4	0.0008	0.0061
14		臭气浓度	/	/	/
15	油烟专用烟道	油烟	0.3	0.0024	0.0043
一般排放口合计		颗粒物			0.0811
		非甲烷总烃			0.0998
		SO <sub>2</sub>			0.0035
		NO <sub>x</sub>			0.0412
		NH <sub>3</sub>			0.0216
		H <sub>2</sub> S			0.0061
		油烟			0.0349
		臭气浓度			/
有组织排放总计					
有组织排放总计		颗粒物			0.0811
		非甲烷总烃			0.0998
		SO <sub>2</sub>			0.0035

			NO <sub>x</sub>	0.0412	
			NH <sub>3</sub>	0.0216	
			H <sub>2</sub> S	0.0061	
			油烟	0.0349	
			臭气浓度	/	
表 4-21 全厂大气污染物有组织排放量核算表					
序号	排放口 编号	污染物	核算排放 浓度/ (mg/m <sup>3</sup> )	核算排放速率/ (kg/h)	核算年排放量/ (t/a)
主要排放口					
					/
主要排放口合计					/
一般排放口					
1	FQ-01	非甲烷总烃	4.9182	0.0541	0.1298
2	FQ-02	颗粒物	1.5737	0.0598	0.1434
3		臭气浓度	/	/	/
4	FQ-03	油烟	0.632	0.0128	0.0306
5		臭气浓度	/	/	/
6		颗粒物	0.1086	0.0022	0.0013
7		SO <sub>2</sub>	0.0247	0.0005	0.0003
8		NO <sub>x</sub>	1.3827	0.028	0.0168
9	FQ-04	颗粒物	7.5	0.0027	0.0064
10		SO <sub>2</sub>	3.6	0.0013	0.0032
11		NO <sub>x</sub>	28.3	0.0102	0.0244
12	FQ-05	NH <sub>3</sub>	1.5	0.003	0.0216
13		H <sub>2</sub> S	0.4	0.0008	0.0061
14		臭气浓度	/	/	/
15	油烟专用烟道	油烟	0.3	0.0024	0.0043
一般排放口合计		颗粒物			0.1511
		非甲烷总烃			0.1298
		SO <sub>2</sub>			0.0035
		NO <sub>x</sub>			0.0412
		NH <sub>3</sub>			0.0216
		H <sub>2</sub> S			0.0061
		油烟			0.0349
		臭气浓度			/
有组织排放总计					
有组织排放总		颗粒物			0.1511

计	非甲烷总烃		0.1298
	SO <sub>2</sub>		0.0035
	NO <sub>x</sub>		0.0412
	NH <sub>3</sub>		0.0216
	H <sub>2</sub> S		0.0061
	油烟		0.0349
	臭气浓度		/

表 4-22 本项目大气污染物无组织排放量核算表							
序号	排放口编号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量 (t/a)
					标准名称	浓度限值/(mg/m <sup>3</sup> )	
1	1# 厂房	拆包称重投料粉尘	颗粒物	合理布置,加强通风	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041—2021)	0.5	0.2027
2		烘干废气	非甲烷总烃			4	0.0262
3		粉碎筛分粉尘	颗粒物			0.5	0.1631
4		包装粉尘	颗粒物			0.5	0.0487
5		搅拌、混合异味	臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)	20 (无量纲)	/
6	2# 厂房	炒制油烟	油烟		/	/	0.0339
7		炒制异味	臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)	20 (无量纲)	/
8		2#天然气燃烧废气	颗粒物		《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041—2021)	0.5	0.0001
9			SO <sub>2</sub>			0.4	0.0001
10			NO <sub>x</sub>			0.12	0.0019
11		检验废气	NO <sub>x</sub>		《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041—2021)	0.12	0.0001
12			HCl			0.05	0.0001
13			硫酸雾			0.3	0.0002
14			NH <sub>3</sub>			1.5	0.0005
15	污水处理站废气	臭气浓度	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)		20 (无量纲)	/	
16		NH <sub>3</sub>			1.5	0.0028	
17		H <sub>2</sub> S			0.06	0.0008	
无组织排放总计							
无组织排放总计		颗粒物					0.4146
		SO <sub>2</sub>					0.0001
		非甲烷总烃					0.0262

				油烟	0.0339
				臭气浓度	/
				NH <sub>3</sub>	0.0033
				H <sub>2</sub> S	0.0008
				NO <sub>x</sub>	0.002
				HCl	0.0001
				硫酸雾	0.0002

表 4-23 全厂大气污染物无组织排放量核算表							
序号	排放口编号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量 (t/a)
					标准名称	浓度限值/(mg/m <sup>3</sup> )	
1	1# 厂房	拆包称重投料粉尘	颗粒物	合理布置, 加强通风	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041—2021)	0.5	0.2027
2		烘干废气	非甲烷总烃			4	0.0362
3		粉碎筛分粉尘	颗粒物			0.5	0.1731
4		包装粉尘	颗粒物			0.5	0.0487
5		搅拌、混合异味	臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)	20 (无量纲)	/
6	2# 厂房	炒制油烟	油烟		/	/	0.0339
7		炒制异味	臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)	20 (无量纲)	/
8		2#天然气燃烧废气	颗粒物		《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041—2021)	0.5	0.0001
9			SO <sub>2</sub>			0.4	0.0001
10	NO <sub>x</sub>		0.12			0.0019	
11	检验室	检验废气	NO <sub>x</sub>		《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041—2021)	0.12	0.0001
12			HCl			0.05	0.0001
13			硫酸雾			0.3	0.0002
14			NH <sub>3</sub>		《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)	1.5	0.0005
15	污水处理站废气	臭气浓度	20 (无量纲)			/	
16		NH <sub>3</sub>	1.5			0.0028	
17		H <sub>2</sub> S	0.06		0.0008		

无组织排放总计							
---------	--	--	--	--	--	--	--



无组织排放总计	颗粒物	0.4246
	SO <sub>2</sub>	0.0001
	非甲烷总烃	0.0362
	油烟	0.0339
	臭气浓度	/
	NH <sub>3</sub>	0.0033
	H <sub>2</sub> S	0.0008
	NO <sub>x</sub>	0.002
	HCl	0.0001
	硫酸雾	0.0002

表 4-24 本项目污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量/ (t/a)
1	颗粒物	0.4957
2	SO <sub>2</sub>	0.0036
3	非甲烷总烃	0.126
4	油烟	0.0688
5	臭气浓度	/
6	NH <sub>3</sub>	0.0249
7	H <sub>2</sub> S	0.0069
8	NO <sub>x</sub>	0.0432
9	HCl	0.0001
10	硫酸雾	0.0002

表 4-25 全厂项目污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量/ (t/a)
1	颗粒物	0.5757
2	SO <sub>2</sub>	0.0036
3	非甲烷总烃	0.166
4	油烟	0.0688
5	臭气浓度	/
6	NH <sub>3</sub>	0.0249
7	H <sub>2</sub> S	0.0069
8	NO <sub>x</sub>	0.0432
9	HCl	0.0001
10	硫酸雾	0.0002

(7) 自行监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)、《排污许可证申请与核发技术规范 食品制造业—调味品、发酵制品制造业》(HJ1030.2-2019)、《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》(HJ953—2018)、

《排污单位自行监测技术指南 火力发电及锅炉》（HJ820-2017），建设单位定期委托有资质的检（监）测机构代其开展自行监测，根据监测结果编写自行监测年度报告并上报当地环境保护主管部门。按照相关环保规定要求，需根据废气污染物无组织排放情况在厂界设置采样点。

表 4-26 废气污染源监测计划

类别	监测点位		监测项目	监测频率	执行标准
废气	有组织	FQ-01	非甲烷总烃	一年一次	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）
		FQ-02	颗粒物	一年一次	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）
			臭气浓度	一年一次	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）
		FQ-03	油烟	一年一次	《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）
			臭气浓度	一年一次	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）
			烟气黑度、颗粒物、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub>	一年一次	《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728-2020）
		FQ-04	NO <sub>x</sub>	每月一次	《锅炉大气污染物排放标准》（DB32/4385—2022）
			烟气黑度、颗粒物、SO <sub>2</sub>	一年一次	
		FQ-05	NH <sub>3</sub> 、H <sub>2</sub> S、臭气浓度	一年一次	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）
	无组织	厂界	非甲烷总烃、颗粒物、HCl、硫酸雾、NO <sub>x</sub>	一年一次	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）
			臭气浓度、NH <sub>3</sub> 、H <sub>2</sub> S、	半年一次	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）
		厂区内	非甲烷总烃	一年一次	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）

（7）污染物排放影响情况

根据《2024 年南京市生态环境状况公报》，2024 年项目所在区 O<sub>3</sub> 超标，因此判定为非达标区。根据大气环境质量达标规划，按照“盯大户、查高值、控源头、降扬尘、强执法、促整改、抓联动”的治气路径，制定年度大气计划，以市政府印发的《南京市空气质量持续改善行动计划实施方案》作为指引，明确 2024 年至 2025 年目标，细化 9 个方面、30 项重点任务、89 条工作清单，

全面推进大气污染物持续减排，产业、能源、交通绿色低碳转型。采取上述措施后，预计大气环境质量状况可以得到进一步改善。

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）的要求，选择附录 A 中推荐模式中估算模型进行计算污染源的最大环境影响。估算模式所用参数见下表。

表 4-27 估算模型参数表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	城市
	人口数（城市选项时）	41 万
最高环境温度/°C		40.4°C
最低环境温度/°C		-13.3°C
土地利用类型		城市
区域湿度条件		潮湿气候
是否考虑地形	考虑地形	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	地形数据分辨率/m	90
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	岸线距离/km	/
	岸线方向/°	/

表 4-28 敏感点戏墩村大气预测达标情况分析（正常工况）

污染源	FQ-01 排气筒 (μg/m³)	FQ-02 排气筒 (μg/m³)	FQ-03 排气筒 (μg/m³)	FQ-04 排气筒 (μg/m³)	FQ-05 排气筒 (μg/m³)	叠加值 (μg/m³)	标准值 (μg/m³)	达标情况
TSP	/	14.6628	0.4977	0.6174	/	15.7779	900	达标
非甲烷总烃	12.288	/	/	/	/	12.288	2000	达标
SO <sub>2</sub>	/	/	0.113	0.297	/	0.41	500	达标
NO <sub>x</sub>	/	/	6.3367	2.3317	/	8.6684	250	达标
NH <sub>3</sub>	/	/	/	/	0.022	0.022	200	达标
H <sub>2</sub> S	/	/	/	/	0.0058	0.0058	10	达标

注：TSP 评价标准执行《环境空气质量标准》(GB 3095-2012)的限值标准（小时均值以日均值的三倍计）。非甲烷总烃参考《大气污染物综合排放标准详解》提供的标准；氨、硫化氢、参考《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）附录 D 中的标准；SO<sub>2</sub>、氮氧化物执行《环境空气质量标准》(GB 3095-2012)中的标准。

表 4-29 敏感点戏墩村大气预测达标情况分析（非正常工况）

污染源	FQ-01 排气筒 (μg/m³)	FQ-02 排气筒 (μg/m³)	FQ-03 排气筒 (μg/m³)	FQ-04 排气筒 (μg/m³)	FQ-05 排气筒 (μg/m³)	叠加值 (μg/m³)	标准值 (μg/m³)	达标情况
TSP	/	221.49	0.4977	0.6174	/	222.6051	900	达标
非甲烷总烃	60.456	/	/	/	/	60.456	2000	达标
SO <sub>2</sub>	/	/	0.113	0.297	/	0.41	500	达标

NO <sub>x</sub>	/	/	6.3367	2.3317	/	8.6684	250	达标
NH <sub>3</sub>	/	/	/	/	1.8456	1.8456	200	达标
H <sub>2</sub> S	/	/	/	/	0.5168	0.5168	10	达标

根据 AERSCREEN 模型的计算预测结果,本项目 FQ-01、FQ-02、FQ-03、FQ-04、FQ-05 排气筒的各污染物最大落地浓度均达标;各污染物下风向最大浓度均小于标准要求。本项目厂界距离最近保护目标为戏墩村,距离厂界约 60m,距离最近厂房约 110m,根据预测结果,戏墩村各污染物能够达到浓度标准,故对敏感目标的大气环境影响较小。故本项目废气污染物对周边环境影响程度较小,不会改变区域环境空气质量等级。

综上所述,本项目的废气排放量较小,对周边的大气环境影响轻微,故本项目大气污染物的环境影响可接受。

## 2、废水环境影响及保护措施

本项目用水主要为生活用水、食堂用水、原料清洗用水、设备清洗用水、地面冲洗用水、锅炉用水、喷淋塔用水、检验室用水。

### (1) 生活用水及生活污水

厂区现有职工 60 人,本项目新增 14 人,年工作 300 天,根据《建筑给水排水设计标准》(GB50015-2019),车间工人的生活用水定额应根据车间性质确定,宜采用 30L/(人·班)~50L/(人·班),本项目员工生活用水以 50L/(人·班)计,单班制,新增职工用水量为 210t/a。排水系数按 0.8 计算,则生活污水量为 168t/a,根据“排放源统计调查产排污核算方法和系数手册”中“生活污染源产排污系数手册”中“城镇生活源水污染物产生系数”,主要污染因子为 pH、COD、SS、NH<sub>3</sub>-N、TP、TN,浓度分别为 pH 6-9(无量纲)、COD 350mg/L、SS 200mg/L、NH<sub>3</sub>-N 25mg/L、TP 3mg/L、TN 35mg/L。生活污水经化粪池处理后接入市政污水管网,进入和凤镇污水处理厂集中处理,尾水排入黄家河。

### (2) 食堂用水及食堂废水

现有项目未核算食堂废水,本次纳入本项目以新带老一并核算。

本项目改扩建后全厂 70 人在食堂就餐,年工作 300 天,根据《建筑给水排水设计标准》(GB50015-2019),食堂用水按 15L/人·d,则食堂用水量为

315t/a。食堂废水排放系数按 0.8 计，则食堂污水排放量为252t/a，根据“排放源统计调查产排污核算方法和系数手册”中“生活污染源产排污系数手册”中“城镇生活源水污染物产生系数”，主要污染因子为 pH、COD、SS、氨氮、TP、TN、动植物油，浓度分别为 pH6-9（无量纲）、COD350mg/L、SS200mg/L、NH<sub>3</sub>-N25mg/L、TP3mg/L、TN35mg/L、动植物油35mg/L。食堂废水经隔油池处理后同生活污水一起再经化粪池处理后接管和凤镇污水处理厂集中处理，尾水排入黄家河。

### （3）原料清洗用水及原料清洗废水

现有项目未考虑原料清洗废水，本次以新带老将现有项目原料清洗废水纳入本项目一并考虑核算。

本项目生鲜、肉类等需用水清洗，根据企业生产经验，每天需用水 6 吨，年生产时间 300d，则总用水量为1800t，排水系数按 0.8 计算，则原料清洗废水年产生量为1440t/a。参考《重庆顺口味食品有限责任公司顺口味调味品生产加工项目》（环评审批文号：渝（津）环准〔2023〕149 号）、《宣城味都食品科技有限公司宣州洪林年产 300 吨辣酱项目环境影响报告表》（环评审批文号：宣区环审〔2023〕101 号，2024 年 1 月开展验收工作）辣椒酱调味品生产废水及相似生产工艺的情况，主要污染因子为 pH、COD、SS、氨氮、TP、TN、动植物油，浓度分别为 pH6-9（无量纲）、COD500mg/L、BOD<sub>5</sub>350mg/L、SS300mg/L、NH<sub>3</sub>-N25mg/L、TP3mg/L、TN35mg/L、动植物油50mg/L。原料清洗废水经污水站处理后接管和凤镇污水处理厂集中处理，尾水排入黄家河。

### （4）设备清洗用水及设备清洗废水

本项目设备每天需清洗，每批次产品生产后需对设备进行清洗，根据企业提供资料，用水量约12.5t/d，年生产时间 300d，则总用水量为3750t，排水系数按 0.8 计算，则设备清洗过程产生废水量约3000t/a。参考《食品工业废水来源及水质情况》表 1-1 中调料厂废水水质（pH6.0-8.0、BOD<sub>5</sub>40-300mg/L、SS200-300mg/L）、《饮食业环境保护技术规范》（HJ554-2010）表 1 中含油污水水质（BOD<sub>5</sub>400~600mg/L、COD800~1200mg/L、动植物油 100~200mg/L、SS300~500mg/L、NH<sub>3</sub>-N0~20mg/L）



及《柘城县德发家农产品科技有限公司年产 10000 吨辣椒食品建设项目》（环评审批文号：柘环审（2022）19 号）等同产品及相似生产工艺的企业情况，主要污染因子为 pH、COD、SS、NH<sub>3</sub>-N、TP、TN、动植物油，浓度分别为 pH6-9（无量纲）、COD850mg/L、BOD<sub>5</sub>350mg/L、SS200mg/L、NH<sub>3</sub>-N25mg/L、TP3mg/L、TN35mg/L、动植物油100mg/L。设备清洗废水经污水站处理后接管和凤镇污水处理厂集中处理，尾水排入黄家河。

#### （5）纯水制备用水及纯水制备废水

锅炉使用过程中用到的纯水由纯水机制备，纯水用量约3.2t/d，年工作时间 300d，年用量960t/a，纯水制备率为 75%，则自来水用量约1280t/a。制备过程中将产生320t/a的纯水制备废水（含反冲洗废水），参照《中航工业南京机电科技有限公司民机机电系统零部件生产项目》（环评批复文号：江宁环审（2018）001 号）（2022 年 8 月已验收）中的纯水制备废水；主要污染因子为 pH、COD、SS、TDS，浓度为 pH6-9（无量纲）、COD 50mg/L、SS 20mg/L、TDS 800mg/L。纯水制备废水接管和凤镇污水处理厂集中处理，尾水排入黄家河。

#### （6）锅炉用水及废水

本项目锅炉用水960t/a（由纯水机提供），根据建设单位生产经验，蒸汽在生产供热中损耗 70%，剩余 30%（96t/a蒸汽冷凝水、192t/a锅炉浓水，合计288t/a）作为地面冲洗水回用，不外排。

蒸汽冷凝水、锅炉浓水回用可行性分析：蒸汽冷凝水属于清净下水，可直接回用于地面冲洗，锅炉浓水主要含 TDS，本项目地面冲洗用水水质要求不高，蒸汽冷凝水、锅炉浓水可直接回用于地面冲洗。因此，从水质上，回用是可行的。根据下文计算，地面冲洗用水为300t/a，本项目蒸汽冷凝水、锅炉浓水产生量为288t/a，因此，从水量上，回用是可行的。

#### （7）地面冲洗用水及地面冲洗废水

本项目地面每天需冲洗，根据企业生产经验，每天需用水4t/d，年生产时间 300d，则总用水量为1200t/a（其中288t/a由锅炉用水回用，912t/a由新鲜水补充），排水系

	<p>数按 0.8 计算，则地面冲洗废水年产生量为960t/a。参照《山东味正品康食品科技股份有限公司调味品生产扩建项目》（审批文号：威环临港审（2024）5-7）中地面冲洗废水源强；主要污染因子为 pH、COD、SS、动植物油，浓度分别为 pH6-9（无量纲）、COD400mg/L、SS300mg/L、NH<sub>3</sub>-N25mg/L、TP3mg/L、TN35mg/L、动植物油30mg/L。地面冲洗废水经污水站处理后接管和凤镇污水处理厂集中处理，尾水排入黄家河。</p> <p>（8）喷淋塔用水及喷淋废水</p> <p>建设项目废气处理上 2 台水喷淋塔，单台循环规模为1m<sup>3</sup>/h，两台循环规模为2m<sup>3</sup>/h，年工作时长2400h/a，循环水量为4800m<sup>3</sup>/a，喷淋塔的水循环使用，定期外排。根据建设单位提供资料及参考同类型企业废水处理方案，水喷淋装置补水量按照循环量的 0.1%计，则水喷淋装置损耗补水量为4.8t/a，水喷淋装置每个月排水一次，每次排水量为2t，则喷淋塔喷淋废水的排放量为24t/a。喷淋塔年补充水量为损耗量4.8t/a加上排水量24t/a，合计28.8t/a。参照《南京小洋人生物科技发展有限公司新建年产 2000 吨辣椒酱生产线项目》（环评审批文号：宁环（漂）建（2024）48 号）中喷淋废水源强，主要污染因子为 pH、COD、SS，浓度分别为 pH6-9（无量纲）、COD250mg/L、SS150mg/L。喷淋塔喷淋废水经污水站处理后接管和凤镇污水处理厂集中处理，尾水排入黄家河。</p> <p>（9）检验室用水</p> <p>本项目检验室需用水，包括数显恒温水浴锅用水和检验过程用水。本项目恒温水浴锅需用水，单台恒温水浴锅内装水约7L，两台装水约14L，循环使用不外排，不添加任何药剂，定期补充损耗，年补充水量为0.014t/a。检验过程用水约2L/d（含检验过程及检验设备清洗用水），年工作时间 300d，年用量约0.6t/a，考虑部分损耗，约0.2t/a进入检验废液（约0.3t/a）作危废处置。</p> <p>本项目主要水污染物产生及排放情况见下表。</p> <p><b>表 4-30 本项目产生废水污染源源强核算结果及相关参数一览表</b></p>
--	--

工序/ 生产线	装置及污 染源	污 染 物	污 染 物 产 生			治 理 措 施		污 染 物 接 管			年排 放时 间/h		
			核 算 方 法	产 生 废 水 量 (m³/h)	产 生 浓 度 (mg/L)	产 生 量 (kg/h)	工 艺	效 率 (%)	核 算 方 法	接 管 废 水 量 (m³/h)		接 管 浓 度 (mg/L)	接 管 量 (kg/h)
职工生活	生活 污水	pH	产污系 数法	0.07	6-9（无量纲）		化粪 池+混 凝气 浮+A/ O+二 沉池	/	排污系 数法	0.07	6-9（无量纲）		2400
		COD			350	0.0245		65			122.5	0.0086	
		SS			200	0.0140		50			100	0.0070	
		NH <sub>3</sub> -N			25	0.0018		30			17.5	0.0012	
		TP			3	0.0002		10			2.7	0.0002	
		TN			35	0.0025		30			24.5	0.0017	
食堂用水	食堂废 水	pH	产污系 数法	0.14	6-9（无量纲）		隔油 池+混 凝气 浮+A/ O+二 沉池	/	排污系 数法	0.14	6-9（无量纲）		1800
		COD			350	0.0490		65			122.5	0.0172	
		SS			200	0.0280		50			100	0.0140	
		NH <sub>3</sub> -N			25	0.0035		30			17.5	0.0025	
		TP			3	0.0004		10			2.7	0.0004	
		TN			35	0.0049		30			24.5	0.0034	
		动植物油			35	0.0049		50			17.5	0.0025	
原料清洗	原料清 洗废水	pH	产污系 数法	0.6	6-9（无量纲）		混凝 气浮 +A/ O+二 沉池	/	排污系 数法	0.6	6-9（无量纲）		2400
		COD			500	0.3		65			175	0.105	
		BOD <sub>5</sub>			350	0.21		60			140	0.084	
		SS			300	0.18		50			150	0.09	
		NH <sub>3</sub> -N			25	0.015		30			17.5	0.0105	
		TP			3	0.0018		10			2.7	0.0016	
		TN			35	0.021		30			24.5	0.0147	
		动植物油			50	0.03		/			50	0.03	
设备清洗	设备清 洗废水	pH	产污系 数法	5	6-9（无量纲）		二沉 池	/	排污系 数法	5	6-9（无量纲）		600
		COD			850	4.25		65			297.5	1.4875	
		BOD <sub>5</sub>			350	1.75		60			140	0.7	
		SS			200	1		50			100	0.5	
		NH <sub>3</sub> -N			25	0.125		30			17.5	0.0875	
		TP			3	0.015		10			2.7	0.0135	
		TN			35	0.175		30			24.5	0.1225	

		动植物油			100	0.5		/			100	0.5	
纯水制备	纯水制备废水	pH	产污系数法	0.5333	6-9 (无量纲)		/	/	排污系数法	0.5333	6-9 (无量纲)		600
		COD			50	0.0267					50	0.0267	
		SS			20	0.0107					20	0.0107	
		TDS			800	0.4266					800	0.4266	
地面冲洗	地面冲洗废水	pH	产污系数法	1.6	6-9 (无量纲)		/	65	/	1.6	6-9 (无量纲)		600
		COD			400	0.64					140	0.224	
		SS			300	0.48					150	0.24	
		NH <sub>3</sub> -N			25	0.04					17.5	0.028	
		TP			3	0.0048					2.7	0.0043	
		TN			35	0.056					24.5	0.0392	
		动植物油			40	0.064					40	0.064	
废气处理	喷淋废水	pH	产污系数法	0.04	6-9 (无量纲)		/	65	/	0.04	6-9 (无量纲)		600
		COD			250	0.0100					87.5	0.0035	
		SS			150	0.0060					75	0.0030	

表 4-31 项目主要水污染物排放情况

类别	废水量 t/a	污染物 名称	产生情况		治理 措施	污染物排放量		排放方 式与去 向
			产生浓度 mg/L	产生量 t/a		排放浓度 mg/L	排放量 t/a	
本项目								
生活 污水	168	pH	6-9（无量纲）		化粪池+ 混凝气浮 +A/O+二 沉池	6-9（无量纲）		接管和 凤镇污 水处理 厂
		COD	350	0.0588		122.5	0.0206	
		SS	200	0.0336		100	0.0168	
		NH <sub>3</sub> -N	25	0.0042		17.5	0.0029	
		TP	3	0.0005		2.7	0.0005	
		TN	35	0.0059		24.5	0.0041	
食堂 废水	252	pH	6-9（无量纲）		隔油池+ 化粪池+ 混凝气浮 +A/O+二 沉池	6-9（无量纲）		
		COD	350	0.0882		122.5	0.0309	
		SS	200	0.0504		100	0.0252	
		NH <sub>3</sub> -N	25	0.0063		17.5	0.0044	
		TP	3	0.0008		2.7	0.0007	
		TN	35	0.0088		24.5	0.0062	
		动植物油	35	0.0088		17.5	0.0044	

	原料清洗废水	1440	pH	6-9 (无量纲)			6-9 (无量纲)	
			COD	500	0.72		175	0.252
			BOD <sub>5</sub>	350	0.504		140	0.2016
			SS	300	0.432		150	0.216
			NH <sub>3</sub> -N	25	0.036		17.5	0.0252
			TP	3	0.0043		2.7	0.0039
			TN	35	0.0504		24.5	0.0353
			动植物油	50	0.072		50	0.072
	设备清洗废水	3000	pH	6-9 (无量纲)		混凝气浮 +A/O+二 沉池	6-9 (无量纲)	
			COD	850	2.55		297.5	0.8925
			BOD <sub>5</sub>	350	1.05		140	0.42
			SS	200	0.6		100	0.3
			NH <sub>3</sub> -N	25	0.075		17.5	0.0525
			TP	3	0.009		2.7	0.0081
			TN	35	0.105		24.5	0.0735
			动植物油	100	0.3		100	0.3
	地面冲洗废水	960	pH	6-9 (无量纲)			6-9 (无量纲)	
			COD	400	0.384		140	0.1344
			SS	300	0.288		150	0.144
			NH <sub>3</sub> -N	25	0.024		17.5	0.0168
			TP	3	0.0029		2.7	0.0026
			TN	35	0.0336		24.5	0.0235
			动植物油	40	0.0384		40	0.0384
	喷淋废水	24	pH	6-9 (无量纲)			6-9 (无量纲)	
			COD	250	0.0060		87.5	0.0021
			SS	150	0.0036		75	0.0018
	纯水制备废水	320	pH	6-9 (无量纲)		/	6-9 (无量纲)	
			COD	50	0.0160		50	0.0160
			SS	20	0.0064		20	0.0064
			TDS	800	0.2560		800	0.2560
	总计	6164	pH	6-9 (无量纲)		隔油池 (食堂废 水)+化粪 池(食堂 废水、生 活污水)+ 混凝气浮	6-9 (无量纲)	
			COD	620.2	3.823		218.8	1.3485
			BOD <sub>5</sub>	252.1	1.554		100.8	0.6216
			SS	229.4	1.414		115.2	0.7102
			NH <sub>3</sub> -N	23.6	0.1455		16.5	0.1019
			TP	2.8	0.0175		2.5	0.0157
			TN	33.0	0.2037		23.1	0.1426
			动植物油	68.0	0.4192		67.3	0.4148



			TDS	41.5	0.256	+A/O+二 沉池	41.5	0.256	
改扩建后全厂									
生活 污水	1608	pH	6-9（无量纲）		化粪池+ 混凝气浮 +A/O+二 沉池	6-9（无量纲）			
		COD	484.3	0.7788		326.2	0.5246		
		SS	200	0.3216		100	0.1608		
		NH <sub>3</sub> -N	38.7	0.0622		24.2	0.0389		
		TP	4	0.0065		2.8	0.0045		
		TN	44	0.0707		33.9	0.0545		
食堂 废水	252	pH	6-9（无量纲）		隔油池+ 化粪池+ 混凝气浮 +A/O+二 沉池	6-9（无量纲）			
		COD	350	0.0882		122.5	0.0309		
		SS	200	0.0504		100	0.0252		
		NH <sub>3</sub> -N	25	0.0063		17.5	0.0044		
		TP	3	0.0008		2.7	0.0007		
		TN	35	0.0088		24.5	0.0062		
		动植物油	35	0.0088		17.5	0.0044		
原料 清洗 废水	1440	pH	6-9（无量纲）			6-9（无量纲）		接管和 凤镇污 水处理 厂	
		COD	500	0.72		175	0.252		
		BOD <sub>5</sub>	350	0.504		140	0.2016		
		SS	300	0.432		150	0.216		
		NH <sub>3</sub> -N	25	0.036		17.5	0.0252		
		TP	3	0.0043		2.7	0.0039		
		TN	35	0.0504		24.5	0.0353		
		动植物油	50	0.072		50	0.072		
设备 清洗 废水	3300	pH	6-9（无量纲）		混凝气浮 +A/O+二 沉池	6-9（无量纲）			
		COD	845.5	2.79		297.7	0.9825		
		BOD <sub>5</sub>	363.6	1.2		140.9	0.465		
		SS	200	0.66		100.0	0.33		
		NH <sub>3</sub> -N	31.8	0.105		18.2	0.06		
		TP	3.3	0.011		2.8	0.0091		
		TN	35.9	0.1185		25.5	0.084		
		动植物油	100	0.33		100.0	0.33		
地面 冲洗 废水	960	pH	6-9（无量纲）			6-9（无量纲）			
		COD	400	0.384		140	0.1344		
		SS	300	0.288		150	0.144		
		NH <sub>3</sub> -N	25	0.024		17.5	0.0168		
		TP	3	0.0029		2.7	0.0026		
		TN	35	0.0336		24.5	0.0235		
		动植物油	40	0.0384		40	0.0384		
喷淋 废水	24	pH	6-9（无量纲）			6-9（无量纲）			
		COD	250	0.006		87.5	0.0021		
		SS	150	0.0036		75	0.0018		
纯水	320	pH	6-9（无量纲）		/	6-9（无量纲）			
		COD	50	0.016		50	0.016		

制备废水		SS	20	0.0064		20	0.0064	
		TDS	800	0.256		800	0.256	
总计	7904	pH	6-9 (无量纲)		隔油池 (食堂废水)+化粪池 (食堂废水、生活污水)+ 混凝气浮+A/O+二 沉池	6-9 (无量纲)		
		COD	605.1	4.783		236.6	1.8705	
		BOD <sub>5</sub>	215.6	1.704		84.3	0.6666	
		SS	222.9	1.762		111.9	0.8842	
		NH <sub>3</sub> -N	29.5	0.2335		18.4	0.1454	
		TP	3.2	0.0255		2.6	0.0207	
		TN	35.7	0.282		25.7	0.2035	
		动植物油	56.8	0.4492		56.3	0.4448	
		TDS	32.4	0.256		32.4	0.256	

表 4-32 改扩建后全厂废水污染物排放信息表

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度 (mg/L)	新增日 排放量 (t/d)	全厂日 排放量 (t/d)	新增年 排放量 (t/a)	全厂年排 放量 (t/a)
1	DW001	废水量	/	20.5	26.3	6164	7904
		COD	236.6	0.0044	0.0062	1.3485	1.8705
		BOD <sub>5</sub>	84.3	0.002	0.0022	0.6216	0.6666
		SS	111.9	0.00236	0.00294	0.7102	0.8842
		NH <sub>3</sub> -N	18.4	0.0003	0.0005	0.1019	0.1454
		TP	2.6	0.00005	0.00007	0.0157	0.0207
		TN	25.7	0.0005	0.0007	0.1426	0.2035
		动植物油	56.3	0.0014	0.0015	0.4148	0.4448
		TDS	32.4	0.00085	0.00085	0.256	0.256
全厂排放口合计	废水量						7904
	pH						6-9 (无量纲)
	COD						236.6
	BOD <sub>5</sub>						84.3
	SS						111.9
	NH <sub>3</sub> -N						18.4
	TP						2.6
	TN						25.7
	动植物油						56.3
	TDS						32.4

## (2) 废水环境保护措施可行性分析

项目实行雨污分流，雨水经雨水管网收集后排入市政雨水管网；本项目营运期食堂废水252t/a（经隔油池+化粪池处理）、生活污水168t/a（经化粪池处理）、原料清洗废水1440t/a、设备清洗废水3000t/a、地面冲洗废水960t/a、喷淋废水24t/a经污水处理站混凝气浮+A/O+二沉池工艺处理，与纯水制备废

水320t/a接管至和凤镇污水处理厂集中处理，达标后排入黄家河。污水总排口需根据江苏省生态环境厅《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》要求进行规范化设置。

1) 厂区内污水处理措施可行性分析

生活污水的主要污染物是 pH、COD、SS、氨氮、TN、TP。

食堂废水的主要污染物是 pH、COD、SS、氨氮、TN、TP、动植物油。

原料清洗废水的主要污染物是 pH、COD、BOD<sub>5</sub>、SS、氨氮、TN、TP、动植物油。

地面冲洗废水的主要污染物是 pH、COD、SS、动植物油。

设备清洗废水的主要污染物是 pH、COD、BOD<sub>5</sub>、SS、氨氮、TN、TP、动植物油。

喷淋废水的主要污染物是 pH、COD、SS、动植物油。

纯水制备废水的主要污染物是 pH、COD、SS、TDS。

**化粪池原理：**化粪池是一种利用沉淀和厌氧发酵的原理，去除生活污水中悬浮性有机物的处理设施，属于初级的生活处理构筑物。本项目使用两格化粪池，两格式化粪池是由两个相互连通的密封粪池组成，粪便由进粪管进入第一池依次顺流至第二池，其各池的主要原理：

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

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

**隔油池原理：**利用废水中悬浮物和水的比重不同而达到分离的目的。隔

油池的构造多采用平流式，含油废水通过配水槽进入平面为矩形的隔油池，沿水平方向缓慢流动，在流动中油品上浮水面，由集油管或设置在池面的刮油机推送到集油管中流入脱水罐。在隔油池中沉淀下来的重油及其他杂质，积聚到池底污泥斗中，通过排泥管进入污泥管中。

**混凝气浮原理：**先通过混凝过程将水中微细污染物凝聚成易于捕获的絮凝体（矾花），再通过气浮过程引入大量微气泡，使其黏附在絮凝体上，利用气泡的巨大浮力将其快速托升至水面除去，从而实现高效、快速的固液分离。它是一种针对轻质悬浮物的高效物理化学处理技术。

**水解酸化池原理：**在缺氧环境下，利用兼性水解酸化菌将废水中难生物降解的大分子有机物分解转化为易生物降解的小分子有机酸（VFA），从而提高废水的可生化性，为后续的好氧生物处理提供优质的“食物”，最终提升整个生物处理系统的效率和稳定性。

**生物接触氧化池原理：**利用附着在填料上的生物膜，在人工曝气提供氧气的条件下，对污水中的有机污染物进行吸附和生物氧化分解，从而达到净化水体的目的。

**二沉池原理：**沉淀池是应用沉淀作用去除水中悬浮物的一种构筑物，净化水质的设备。利用水的自然沉淀或混凝沉淀的作用来除去水中的悬浮物。

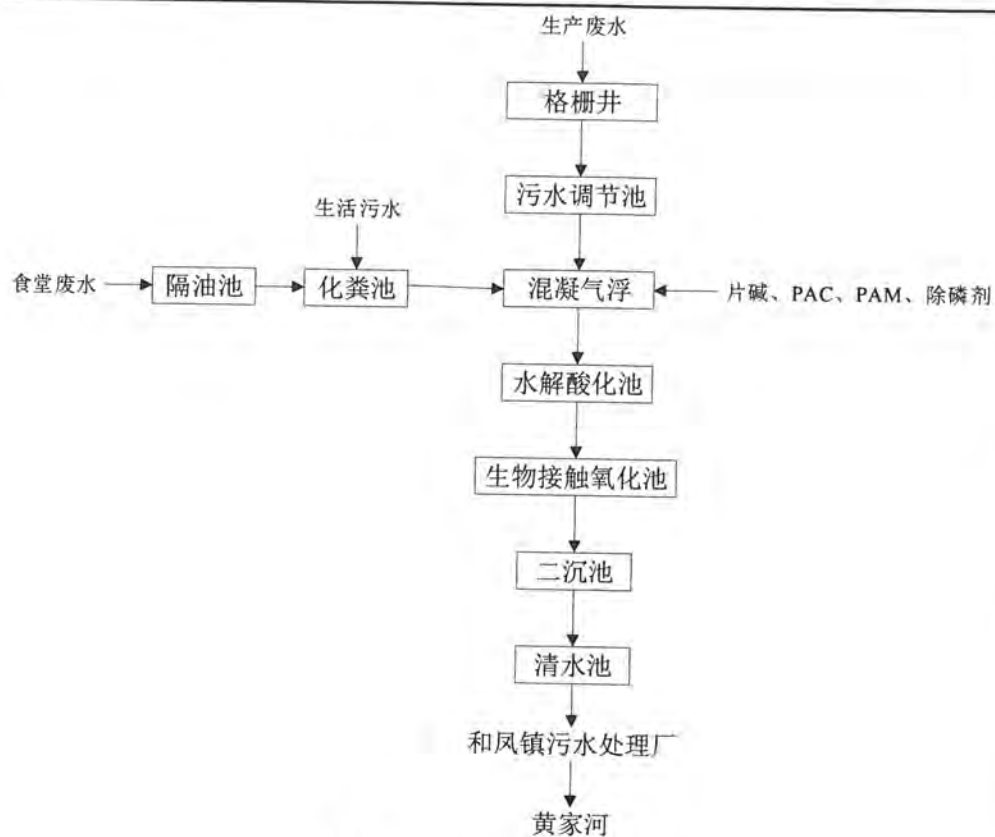


图 4-4 废水处理工艺流程图

化粪池、隔油池、混凝气浮+A/O+二沉池处理工艺对主要污染物处理效果情况见下表。

表 4-33 废水处理效果情况表

处理单元	水量 (m <sup>3</sup> /a)	指标	单位: mg/L								
			pH	COD	BOD <sub>5</sub>	SS	NH <sub>3</sub> -N	TP	TN	动植物油	TDS
隔油池	252 (食堂废水)	进水	6~9 (无量纲)	350	/	200	25	3	35	35	/
		去除效率 (%)	/	0	/	0	0	0	0	50	/
		出水	6~9 (无量纲)	350	/	200	25	3	35	17.5	/
化粪池	420 (食堂废水+生活污水)	进水	6~9 (无量纲)	350	/	200	25	3	35	10	/
		去除效率 (%)	/	15	/	20	0	0	0	0	/
		出水	6~9 (无量纲)	297.5	/	160	25	3	35	10	/



格栅井+污水调节池+混凝气浮+A/O+二沉池	5844 (食堂废水、生活污水、原料清洗废水、设备清洗废水、地面冲洗废水、喷淋废水)	进水	6~9(无量纲)	651	265	240	24.8	3	34.8	71	/
		去除效率(%)	/	65	60	50	30	10	30	0	/
		出水	6~9(无量纲)	228	106	120	17.4	2.7	24.4	71	/
	与纯水制备废水合并后(6164)	6~9(无量纲)	218.8	100.8	115.2	16.5	2.5	23.1	67.3	41.5	
接管标准			6~9(无量纲)	≤300	≤150	≤150	≤25	≤3	≤35	≤100	≤1000
<p>本项目生活污水产生量为0.56m<sup>3</sup>/d，食堂废水产生量为0.84m<sup>3</sup>/d，原料清洗废水产生量为4.8m<sup>3</sup>/d，设备清洗废水产生量为10m<sup>3</sup>/d，地面清洗废水产生量为3.2m<sup>3</sup>/d，喷淋废水产生量为0.08m<sup>3</sup>/d；</p> <p>现有项目生活污水产生量为4.8m<sup>3</sup>/d，设备清洗废水产生量为1m<sup>3</sup>/d，化粪池容积为30m<sup>3</sup>，隔油池容积为10m<sup>3</sup>，混凝气浮+A/O+二沉池处理能力80m<sup>3</sup>/d、化粪池、隔油池、混凝气浮+A/O+二沉池有足够的容量处理本项目的生活污水、食堂废水、原料清洗废水、设备清洗废水、地面清洗废水、喷淋废水。</p> <p>综上，项目食堂废水（经隔油池+化粪池处理）、生活污水（经化粪池处理）、原料清洗废水、设备清洗废水、地面冲洗废水、喷淋废水经污水处理站混凝气浮+A/O+二沉池工艺处理，与纯水制备废水能够满足和凤镇污水处理厂设计接管水质要求，该工艺在技术上是可行的。</p> <p>2) 接管可行性</p> <p>1) 工业企业评估内容</p> <p>①企业基本情况</p> <p>南京顶冠食品有限公司成立于2013年7月1日，位于江苏省南京市溧水区和凤镇和凤西路128号，是一家从事食品添加剂、调味料、食品用香料生产销售的公司。</p>											

本项目位于江苏省南京市溧水区和凤镇和凤西路 128 号，属于[C1469]其他调味品、发酵制品制造、[C1495]食品及饲料添加剂制造、[C1499]其他未列明食品制造；项目购置炒锅、微波线、包装机等设备，对食品用香料生产线进行升级改造，项目建成后可形成年产食品用香料 3000 吨的生产能力，同步可提升生产自动化程度并有效降低能耗，打造绿色、节能、智能化生产车间。

## ②污水收集及预处理设施

项目食堂废水经隔油池处理后与生活污水再经化粪池预处理后与原料清洗废水、设备清洗废水、地面冲洗废水、喷淋废水一起经污水处理站混凝气浮+A/O+二沉池工艺处理后与纯水制备废水接入和凤镇污水处理厂。

## ③企业污染物排放情况

项目食堂废水（经隔油池+化粪池处理）、生活污水（经化粪池处理）、原料清洗废水、设备清洗废水、地面冲洗废水、喷淋废水经污水处理站混凝气浮+A/O+二沉池工艺处理，与纯水制备废水接入和凤镇污水处理厂集中处理后能满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准、《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 等级标准和凤镇污水处理厂接管标准。

## 2) 城镇污水处理厂评估内容

### ①城镇污水处理厂基本情况

和凤镇污水处理厂及配套管网工程建设启动于 2008 年，该项目工程包括设计规模为日处理 5000 吨综合污水的污水处理厂一座、设计规模为 3000 吨/日（远期为 5000 吨/日）污水提升泵站一座、长度达 23 公里的主次污水收集干管网工程（随着经济的发展，管网长度将有所突破），预计工程投资将达到 3300 多万元。污水处理厂位于和凤镇工业园区西北侧，占地 7.9 亩。项目于 2008 年 3 月由县发改局批准立项，2009 年 5 月 5 日经过专家论证通过《和凤镇污水处理厂规划设计方案》，确定由江苏省嘉庆水务发展有限公司设计与施工。设计处理规模为 0.2 万吨/日。污水处理厂接管标准执行《污水综合

和凤镇污水处理厂处理工艺如下图所示:



图 4-5 和凤镇污水处理厂处理工艺流程图

溧水区和凤镇污水处理厂采用两级 A/O+二沉池+硅藻土工艺，为了提高处理效果、降低投资费用和占地面积，本工程好氧工艺拟采用高效的生物浮动床技术，在二沉池工艺后采用硅藻精土强化处理技术，提高泥水分离效果，进一步除磷、去除有机物的作用。

### ②污水处理厂排口及水质达标情况

引用和凤镇污水处理厂污水总排口在线监测数据，监测时间 2023 年 12 月 1 日~12 月 31 日，数据有效期为 2023 年 12 月 1 日~2026 年 12 月 31 日，可引用。监测布点及监测结果见下表。

表 4-34 和凤镇污水处理厂排口水质监测数据统计及评价单位: mg/L, pH 无量纲

监测日期	监测点位	监测项目	pH	COD	NH <sub>3</sub> -N	TP	TN
2023.12.01~ 2023.12.31	污水总 排口	最小值	7.2	5.93	0.07	0.01	2.46
		最大值	7.7	13.49	0.93	0.06	7.11
		平均值	7.48	9.44	0.24	0.013	4.37
		超标率%	0	0	0	0	0
标准值			6~9	50	5（8）*	0.5	15
达标情况			达标	达标	达标	达标	达标

\*括号外数值为水温 $>12^{\circ}\text{C}$ 时的控制指标，括号内数值为水温 $\leq 12^{\circ}\text{C}$ 时的控制指标。

由上表可知，和凤镇污水处理厂污水总排口各监测因子均满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准。

#### ③城镇污水处理厂收水四至范围

和凤镇污水处理厂收水范围为北至和昌路、东至新河河道、西南至镇域边界，收水范围总面积为 10.68 平方公里。

#### ④城镇污水处理厂接纳水量水质分析

和凤镇污水处理厂的设计能力 2000t/d，目前污水处理厂实际日平均处理水量为 800t/d，剩余日处理能力为 1200t/d。接管和凤镇污水处理厂的污水水质需满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中的三级标准、《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 等级标准以及和凤镇污水处理厂接管标准。

### 3) 纳管处理可行性评估

#### ①水量接管可行性分析

水量：和凤镇污水处理厂的设计能力 2000t/d，目前污水处理厂实际日平均处理水量为 800t/d，剩余日处理能力为 1200t/d。本项目废水排放量为 5.75t/d，为污水处理厂剩余污水日处理量的 0.48%，因此，从废水水量来说，废水接管是可行的。

#### ②水质接管可行性分析

水质：项目污水水质简单，污染物浓度较低，能够达到该污水处理厂接管控制标准，经污水管网接入污水处理厂处理，不会对污水处理厂的正常运行产生冲击负荷，不影响其水质稳定达标排放。因此，从水质上说，废水接管是可行的。

#### ③管网接管可行性分析

管网和污水处理厂建设进度：该污水处理厂已正式投入运营，本项目位于污水处理厂服务范围内，项目所在地污水管网铺设工程已到位，厂区生活污水已接管该污水处理厂。

本项目满足《省政府办公厅关于加快推进城市污水处理能力建设全面提升污水集中收集处理率的实施意见》（苏政办发〔2022〕42号）《江苏省工业废水与生活污水分质处理工作推进方案》《江苏省城镇污水处理厂纳管工业废水分质处理评估技术指南》的相关要求。

综上所述，从水质水量、接管标准及建设进度等方面综合考虑，建设项目废水接管至和凤镇污水处理厂是可行的。

本项目废水类别、污染物及污染治理设施情况见下表。

**表 4-35 废水类别、污染物及污染治理设施信息表**

废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理措施			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				
生活污水	pH、COD、SS、NH <sub>3</sub> -N、TP、TN	和凤镇污水处理厂	间断	TW001+TW003	化粪池+ 混凝气浮 +A/O+ 二沉池	/	DW001	是	一般排放口	
食堂废水	pH、COD、SS、NH <sub>3</sub> -N、TP、TN、动植物油			TW001+TW002+TW003	隔油池+ 化粪池+ 混凝气浮 +A/O+ 二沉池	/				
原料清洗废水	pH、COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N、TP、TN、动植物油			TW003	混凝 气浮 +A/O +二沉池	/				
设备清洗废水	pH、COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N、TP、TN、动植物油									
地面冲洗废水	pH、COD、SS、动植物油									
喷淋废水	pH、COD、SS									
纯水制备废水	pH、COD、SS、TDS			/	/	/				



表 4-36 废水间接排放口基本情况表

排放口编号	排放口地理位置		废水排放量(t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
	经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值(mg/L)
DW001	118.972429	31.394850	1724	和凤镇污水处理厂	间断	/	和凤镇污水处理厂	pH	6-9(无量纲)
								COD	50
								BOD <sub>5</sub>	10
								SS	10
								NH <sub>3</sub> -N	5(8)*
								TP	0.5
								TN	15
								动植物油	100
								TDS	/

注\*: 2026年3月28日前括号外数值为水温>12℃时的控制指标,括号内数值为水温≤12℃时的控制指标。2026年3月28日后每年11月1日至次年3月31日执行括号内排放限值。

表 4-37 废水污染物排放执行标准表

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议*	
			名称	浓度限值
1	DW001	pH	和凤镇污水处理厂接管标准	6-9(无量纲)
2		COD		300
3		BOD <sub>5</sub>		150
4		SS		150
5		NH <sub>3</sub> -N		25
6		TP		3
7		TN		35
8		动植物油		100
9		TDS		1000

注: \*指对应排放口需执行的国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定建设项目水污染物排放控制要求的协议,据此确定的排放浓度限值。

### ③自行检测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)、《排污许可证申请与核发技术规范 食品制造工业—调味品、发酵制品制造工业》(HJ1030.2-2019)、《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》(HJ953—2018)、

《排污单位自行监测技术指南 火力发电及锅炉》（HJ820-2017）要求，对建设项目废水总排放口和雨水排放口的主要水污染物定期进行监测，并在接管口附近醒目处，设置环境保护图形标志牌。

表 4-38 水污染源自行监测计划

监测点位	监测项目	监测频率
废水总排放口	流量、pH、COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N、TN、TP、动植物油、TDS	一年一次

④水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价

食堂废水（经隔油池+化粪池处理）、生活污水（经化粪池处理）、原料清洗废水、设备清洗废水、地面冲洗废水、喷淋废水经污水处理站混凝气浮+A/O+二沉池工艺处理，与纯水制备废水合并后能满足《污水综合排放标准》GB8978-1996 表 4 中三级标准、《污水排入城镇下水道水质标准》GB/T31962-2015 表 1 中 B 等级标准、和凤镇污水处理厂接管标准。污水接管和凤镇污水处理厂处理后尾水排放标准 2026 年 3 月 28 日前执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准，2026 年 3 月 28 日后执行江苏省《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440-2022）表 1 中 D 标准后排入黄家河。

因此，本项目对地表水环境的影响较小。

3、噪声环境影响及保护措施

建设项目主要噪声源为刨肉机、绞肉机、斩拌机、风机等，其噪声源强约 75~90dB(A)。本项目的主要噪声源强见下表。

表 4-39 噪声污染源源强核算结果及相关参数一览表									
工序/ 生产线	装置	噪声源	声源类型 (频发、偶 发)	噪声源强		降噪措施		噪声排放值	
				核算方法	噪声值/dB(A)	工艺	降噪效果 /dB(A)	核算方法	噪声值 /dB(A)
运营 期环 境影 响和 保护 措施	年产 3000 吨 食品用 香料生 产线	刨肉机	频发	类比法	85	减振垫	-5	公式法	80
		绞肉机			85	减振垫	-5		80
		斩拌机			85	减振垫	-5		80
		离心机			85	减振垫	-5		80
		节能静音炒锅			75	减振垫	-5		70
		搅拌槽车			85	减振垫	-5		80
		圆盘包装机			85	减振垫	-5		80
		全自动立式小袋包 装机			85	减振垫	-5		80
		大包装机			85	减振垫	-5		80
		搅拌罐			85	减振垫	-5		80
		混合机			85	减振垫	-5		80
		粉碎机			85	减振垫	-5		80
		振动筛			85	减振垫	-5		80
		微波烘干杀菌机			85	减振垫	-5		80
		1#2#3#4#5#6#风 机			80/90/90/80/80/ /80	隔声罩、减振垫、柔性 软接头	-10		70/80/80/70 /70/70

表 4-40 工业企业噪声源强调查清单（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	型号	声源源强 声功率级 /dB(A)	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内 边界距 离/m	室内边界声 级/dB(A)	运行时段	建筑物插入损失 /dB(A)	建筑物外噪声级 /dB(A)	建筑物外 距离
						X	Y	Z						
1	1#厂房	搅拌罐	/	88	减振垫	55	60	1	55	62.4	白班	16	53.0	1
2		混合机	/	85	减振垫	52	61	1	52	62.4				
3		粉碎机	/	80	减振垫	57	60	1	57	62.4				
4		振动筛	/	83	减振垫	48	62	1	48	62.4				
5		微波烘干杀菌机	/	80	减振垫	36	57	1	36	62.5				
6		圆盘包装机	/	83	减振垫	61	65	1	61	62.4				
7	2#厂房	全自动立式小袋包装机	/	80	减振垫	58	64	1	58	62.4	白班	16	48.6	1
8		大包装机	/	80	减振垫	40	76	1	40	62.5				
9		刨肉机	/	80	减振垫	8	105	8	8	63.7				
10		绞肉机	/	80	减振垫	9	106	8	9	63.6				
11		斩拌机	/	80	减振垫	9	107	8	9	63.5				
12		离心机	/	80	减振垫	10	108	8	10	63.5				
13		节能静音炒锅	/	76	减振垫	15	82	8	15	53.3				
14		搅拌槽车	/	86	减振垫	16	80	8	16	63.3				

注：选取厂界西南角为0点，XYZ为设备相对0点位置。建筑物插入损失NR=TL+6，表中的声源源强为N个声源叠加后的声功率级情况。

表 4-41 本项目的工业企业噪声源调查清单（室外声源）

序号	建筑物名称	声源名称	型号	空间相对位置/m			声源源强/dB(A)	声源控制措施
				X	Y	Z		
1	/	1#风机 (FQ-01)	/	18	76	1	80	隔声罩、减振垫、柔性软接头
2	/	2#风机 (FQ-02)	/	42	65	1	90	
3	/	3#风机 (FQ-03)	/	16	72	1	90	
4	/	4#风机 (FQ-04)	/	17	72	1	80	
5	/	5#风机 (FQ-05)	/	16	25	1	80	
6	/	6#风机 (危废仓库)	/	20	74	1	80	

建设单位主要噪声防治措施如下：

(1) 设备选型时采用性能先进、高效节能、低噪设备，并加强对设备的维护管理，从源头上控制噪声的产生；

(2) 本项目共设置风机 6 台，置于室外，外部设置隔声罩，在安装时应自带减振底座，安装位置具有减振台基础，风机的排风管道使用柔性软接头，能够大大降低噪声源噪声；

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

(4) 厂区建设绿化隔离带，对噪声进行削减，减少对厂界外声环境影响。

### 3.2 噪声达标分析

经过对产噪设备设置减振垫、隔声等降噪措施，考虑噪声在传播途径上产生衰减。噪声设备对预测点造成的影响情况见下表。

表 4-42 噪声预测结果一览表 [单位：dB(A)]

序号	声环境保护目标名称方位	噪声背景值		噪声现状值		噪声标准		噪声贡献值		噪声预测值		较现状增量		超标和达标情况	
		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
1	东厂界	/	/	55.8	/	65	/	42.0	/	56.0	/	+0.2	/	达标	/



2	南厂界	/	/	57.3	/	65	/	38.3	/	57.4	/	+0.1	/	达标	/
3	西厂界	/	/	56.4	/	65	/	42.2	/	56.6	/	+0.2	/	达标	/
4	北厂界	/	/	55.1	/	65	/	32.0	/	55.1	/	+0	/	达标	/

注：企业夜间不生产。

由上表可知，项目投产后各厂界昼间噪声预测值能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准，即昼间噪声值 $\leq 65$ dB（A）。

综上所述，建设项目噪声排放对周围环境影响较小，噪声防治措施可行。

### 3.3 噪声自行监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 工业噪声》（HJ1301-2023）要求，对建设项目厂界噪声定期进行监测，每季度开展一次。

表 4-43 噪声污染源监测计划

监测点位	监测项目	监测频率	执行排放标准
厂界四周外1m处	等效连续 A 声级	每季度一次	项目厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准

## 4 固废环境影响及保护措施

### 4.1 固废产生及处置情况

本项目固废主要为生活垃圾、餐厨垃圾、废油脂、废包装桶、收集尘、废活性炭、废布袋、废包装袋、废水处理污泥（含化粪池污泥）、纯水制备废耗材、检验废液、废 UV 光氧灯管。

#### （1）生活垃圾

本项目员工共 14 人，一般生活垃圾按每人每天 1.0kg 计算，年工作时间为 300 天，则产生量为 4.2t/a，由环卫部门清运。

#### （2）餐厨垃圾

餐厨垃圾主要为餐饮原料加工制作和职工就餐过程中产生的残渣，其产生量按 0.3kg/（人·d）计算，本项目员工共 70 人，年工作 300 天，项目餐厨垃圾产生量约为 6.3t/a，收集后由获得许可的单位收集处理。

### (3) 废油脂

废油脂主要为食堂油烟和炒制油烟废气处理和食堂废水经隔油池预处理时收集到的废油脂，油烟净化器废气、隔油池废水处理量分别为0.2991t/a、0.0044t/a，则本项目废油脂产生量约为0.3035t/a，由获得许可的单位收集处置。

### (4) 收集尘

本项目废气处理会产生收集尘，根据前文计算，年产生量为1.3945t/a，委托有处置能力的单位处理。

### (5) 废布袋

废气处理过程产生废布袋，年产量约0.02t/a，委托有处置能力的单位处理。

### (6) 废活性炭

根据前文分析，废活性炭年产生量约为6.5408t/a，由建设单位收集暂存于厂内危废暂存场内，委托有资质的单位处置。

### (7) 废包装桶

牛油、猪油、鸡油、大豆油、生抽、老抽、鸡肉酶解液包装桶产生量约为5600个，包装桶重量约为0.5kg/个，则废包装桶产生量约为2.8t/a，集中收集后外售。

### (8) 废包装袋

白砂糖、食盐、味精、玉米淀粉、麦芽糊精、葡萄糖等袋装原料会产生废包装袋，废包装袋产生个数约76120个，每个包装袋重0.05kg，产生量约3.806t/a，集中收集后外售。

### (9) 废水处理污泥（含化粪池污泥）

本项目污水处理设施废水处理过程产生的污泥，干污泥量（进出水水质的SS差值）=0.8778t/a；考虑污泥含水率80%，则污泥量为4.389t/a，添加PAC、PAM、片碱、除磷剂的量5.82t/a，本项目废水处理产生的污泥总量为10.209t/a，委托有处置能力的单位处理。

### (10) 纯水制备废耗材

本项目纯水制备会产生纯水制备废耗材（含废石英砂、废活性炭、废反渗透膜、废离子交换树脂），根据企业产生经验，纯水制备废耗材产生约为

0.01t/a，委托有处置能力的单位处理。

(11) 废试剂包装瓶

本项目检验室使用马铃薯葡萄糖琼脂、氢氧化钠、氨水、盐酸、硝酸、硫酸等会产生废试剂包装瓶，根据前文分析，约产生 143 个（约0.1kg/个），考虑瓶内部分残留，废试剂包装瓶产生量为0.015t/a，委托资质单位处置。

(12) 废试剂包装袋

本项目污水处理站需使用 PAC、PAM、片碱、除磷剂等会产生废试剂包装袋，约 233 个每个包装袋重0.05kg，产生量约0.012t/a，委托资质单位处置。

(13) 检验废液

本项目检验室检验过程会产生检验废液（含检验样品、检验试剂、检验清洗废液，危废代码一致，均为 HW49 900-047-49），根据前文分析，年产生量为0.3t/a，委托资质单位处置。

(14) 废 UV 光氧灯管

本项目光氧催化定期更换灯管，会产生废 UV 光氧灯管，根据企业生产经验，废 UV 光氧灯管年产生量为0.02t/a，委托资质单位处置。

项目固废污染源强核算结果见下表所示。

表 4-44 固体废物污染源强核算结果及相关参数一览表

工序/生产线	装置	固体废物名称	固废属性	产生情况		处置措施		最终去向
				核算方法	产生量(t/a)	工艺	处置量(t/a)	
职工生活	/	生活垃圾	一般固废	产污系数法	4.2	环卫清运	4.2	环卫部门
食堂	/	餐厨垃圾	一般固废	产污系数法	6.3	委托获得许可的单位处置	6.3	获得许可的单位
食堂	隔油池、油烟机	废油脂	一般固废	物料衡算法	0.3035		0.3035	
废气处理	布袋除尘器	收集尘	一般固废	物料衡算法	1.3945	委托有处置能力的单位处理	1.3945	固废收集厂家
废气处理	布袋除尘器	废布袋	一般固废	物料衡算法	0.02	委托有处置能力的单位处理	0.02	固废收集厂家
废气处理	活性炭处理装置	废活性炭	危险废物	物料衡算法	6.5408	委托资质单位处置	6.5408	危废处置单位

原料包装	/	废包装桶	一般固废	产污系数法	2.8	集中收集后外售	2.8	固废收集厂家
原料包装	/	废包装袋	一般固废	产污系数法	3.806	集中收集后外售	3.806	固废收集厂家
废水处理	/	废水处理污泥	一般固废	产污系数法	10.209	委托有处置能力的单位处理	10.209	固废收集厂家
纯水制备	纯水机	纯水制备废耗材	一般固废	物料衡算法	0.01	委托有处置能力的单位处理	0.01	固废收集厂家
原料包装	/	废试剂包装瓶	危险废物	产污系数法	0.015	委托资质单位处置	0.015	危废处置单位
原料包装	/	废试剂包装袋	危险废物	产污系数法	0.012	委托资质单位处置	0.012	危废处置单位
检验	/	检验废液	危险废物	物料衡算法	0.3	委托资质单位处置	0.3	危废处置单位
废气处理	光氧催化	废 UV 光氧灯管	危险废物	物料衡算法	0.02	委托资质单位处置	0.02	危废处置单位

根据《固体废物鉴别标准 通则》(GB34330-2017)，判断固体废物属性，具体见下表。

表 4-45 固体废物属性判断 (单位: t/a)

序号	固废名称	产生工序	形态	主要成分	产生量	种类判断			
						固体废物	副产品	来源鉴别①	处置鉴别②
1	生活垃圾	职工生活	固态	纸张、塑料等	4.2	√	/	4.1h)	5.1e)
2	餐厨垃圾	食堂	固态	食物、废油脂等	6.3	√	/	4.1h)	5.1e)
3	废油脂	食堂	液态	油脂	0.3035	√	/	4.1h)	5.1e)
4	收集尘	废气处理	固态	粉尘	1.3945	√	/	4.3a)	5.1e)
5	废布袋	废气处理	固态	废布袋	0.02	√	/	4.1h)	5.1e)
6	废活性炭	废气处理	固态	活性炭、有机物	6.5408	√	/	4.3l)	5.1e)
7	废包装桶	原料包装	固态	食用油、塑料桶	2.8	√	/	4.1h)	5.1e)
8	废包装袋	原料包装	固态	塑料袋	3.806	√	/	4.1h)	5.1e)
9	废水处理污泥	废水处理	液态	水、有机物	10.209	√	/	4.3e)	5.1e)
10	纯水制备废耗材	纯水制备	固态	纯水制备废耗材	0.01	√	/	4.1h)	5.1e)
11	废试剂包装瓶	原料包装	固态	废试剂包装瓶	0.015	√	/	4.1h)	5.1e)
12	废试剂包装袋	原料包装	固态	废试剂包装袋	0.012	√	/	4.1h)	5.1e)
13	检验废液	检验	液态	检验废液	0.3	√	/	4.1h)	5.1e)

14	废 UV 光氧灯管	废气处理	固态	废 UV 光氧灯管	0.02	√	/	4.1h)	5.1e)			
注：①根据《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017）来源鉴别中4.1h）表示：因丧失原有功能而无法继续使用的物质；4.3a）烟气和废气净化、除尘处理过程中收集的烟尘、粉尘，包括粉煤灰；4.3l）烟气、臭气和废水净化过程中产生的废活性炭、过滤器滤膜等过滤介质；“4.3e）”表示：水净化和废水处理产生的污泥及其他废弃物质。②根据《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017）处置鉴别中“5.1e）”表示：国务院环境保护行政主管部门认定的其他处置方式。												
表 4-46 建设项目一般固废产生情况（单位：t/a）												
序号	固体废物	属性	产生工序	形态	主要成分	废物种类	废物代码	产生量	处置方式			
1	生活垃圾	一般固废	职工生活	固态	纸张、塑料等	SW62 可回收物、SW64 其他垃圾	900-001-S62 、 900-002-S62 、 900-002-S64 、 900-099-S64	4.2	环卫清运			
2	餐厨垃圾		食堂	固态	食物、废油脂等	SW61 厨余垃圾	900-002-S61	6.3	由获得许可的单位处置			
3	废油脂		食堂	液态	油脂	SW61 厨余垃圾	900-002-S61	0.3035				
4	收集尘		废气处理	固态	粉尘	SW59 其他工业固体废物	900-099-S59	1.3945	委托有处置能力的单位处理			
5	废布袋		废气处理	固态	布袋	SW59 其他工业固体废物	900-009-S59	0.02				
6	废包装袋		原料包装	固态	塑料袋	SW17 可再生类废物	900-003-S17	3.806	集中收集后外售综合利用			
7	废包装桶		原料包装	固态	食用油、塑料桶	SW17 可再生类废物	900-003-S17	2.8				
8	纯水制备废耗材		纯水制备	固态	纯水制备废耗材	SW17 可再生类废物	900-099-S17	0.01	委托有处置能力的单位处理			
9	废水处理污泥		废水处理	液态	废水处理污泥	SW07 污泥	140-001-S07	10.209				
*废物类别和废物代码参照《固体废物分类与代码目录》（生态环境部 公告 2024 年 第 4 号）。												
表 4-47 建设项目危险废物产生情况												
序	固体	属	产生	形	主要成	危险	危险	危险废	产生	环	处	危险废物等级



号	废物	性	工序	态	分	特性	废物类别	物代码	量(t/a)	境风险分级	置方式	I	II	III
1	废活性炭	危险废物	废气处理	固态	活性炭、有机物	T	HW49	900-039-49	6.5408	III	委托资质单位处置	0.3	0	6.5878
2	废试剂包装瓶		原料包装	固态	废试剂包装瓶	T/In	HW49	900-041-49	0.015	III				
3	废试剂包装袋		原料包装	固态	废试剂包装袋	T/In	HW49	900-041-49	0.012	III				
4	检验废液		检验	液态	检验废液	T/C/I/R	HW49	900-047-49	0.3	I				
5	废 UV 光氧灯管		废气处理	固态	废 UV 光氧灯管	T	HW29	900-023-29	0.02	III				
注：①危险特性，包括毒性（Toxicity, T）、易燃性（Ignitability, I）、感染性（Infectivity, In）、反应性（Reactivity, R）、腐蚀性（Corrosivity, C）。 ②危废代码参考《国家危险废物名录（2025 年版）》。														
本项目固废堆放场的环境保护图形标志的具体要求见下表：														
表 4-48 固废堆放场的环境保护图形标志一览表														
排放口名称	图形标志	形状	背景颜色	图形颜色	图形标志									
一般固废暂存场所	提示标志	正方形边框	绿色	白色										
危险废物暂存场所	警示标志	长方形边框	黄色	黑色										
	贮存设施内部分区警示标志牌	长方形边框	黄色	黑色										
	包装识别标签	/	橘黄色	黑色										
(3) 一般固废环境管理要求														
1) 一般固废暂存场所要求：														
一般工业固废的暂存场所应按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控														

制标准》（GB18599-2020）要求建设。

①贮存场投入运行之前，企业应制定突发环境事件应急预案或在突发事件应急预案中制定环境应急预案专章，说明各种可能发生的突发环境事件情景及应急处置措施；

②贮存场应制定运行计划，运行管理人员应定期参加企业的岗位培训；

③贮存场运行企业应建立档案管理制度，并按照国家档案管理等法律法规进行整理与归档，永久保存；

④不相容的一般工业固体废物应设置不同的分区进行贮存作业；

⑤危险废物和生活垃圾不得进入一般工业固体废物贮存场。国家及地方有关法律法规、标准另有规定的除外；

⑥贮存场的环境保护图形标志应符合《环境保护图形标志 固体废物贮存（处置）场》（GB 15562.2-1995）及修改单的规定，并应定期检查和维护；

⑦易产生扬尘的贮存应采取分区作业、覆盖、洒水等有效抑尘措施防止扬尘污染。

本项目一般固废暂存情况如下：

表 4-49 一般固废贮存场所（设施）基本情况表

贮存场所名称	一般固废名称	废物编号	废物种类	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
一般固废仓库	收集尘	900-099-S59	SW59 其他工业固体废物	1# 厂房外西北侧	20m <sup>2</sup>	袋装密闭	20t	3 个月
	废布袋	900-009-S59	SW59 其他工业固体废物			袋装密闭		1 年
	废包装袋	900-003-S17	SW17 可再生类废物			袋装密闭		3 个月
	废包装桶	900-003-S17	SW17 可再生类废物			加盖密闭		1 个月
	废水处理污泥	140-001-S07	SW07 污泥			桶装密闭		1 个月
	纯水制备废耗材	900-99-S17	SW17 可再生类废物			袋装密闭		1 年

2) 一般固废堆场设置合理性分析:

本项目一般固废堆场占地面积 $20\text{m}^2$ , 设置在 1#厂房外西北侧。本项目一般固废转运及暂存情况如下:

收集尘、废布袋、废包装袋、纯水制备废耗材拟采用容量为 $1\text{t}$ 的吨袋储存, 每只吨袋占地面积约 $1\text{m}^2$ , 废包装桶加盖密闭, 每只占地面积 $0.2\text{m}^2$ , 废水处理污泥采用 $1\text{t}$ 包装桶桶装密闭储存, 每只桶占地 $1\text{m}^2$ 。

废布袋、纯水制备废耗材 1 年转运一次, 每次需要 1 个吨袋, 占地面积约 $2\text{m}^2$ ; 收集尘、废包装袋 3 个月转运一次, 每次需要 2 个吨袋, 占地面积约 $2\text{m}^2$ ; 废包装桶 1 个月转运一次, 每次暂存 466 个, 8 层叠放, 占地面积 $11.8\text{m}^2$ , 废水处理污泥 1 个月转运一次, 每次需要一只 $1\text{t}$ 包装桶, 占地 $1\text{m}^2$ 。

因此本项目所产生的一般固废暂存共需约 $16.8\text{m}^2$ 区域暂存, 现有项目已设置一座 $20\text{m}^2$ 一般固废仓库, 其中现有项目一般固废占地约 $2\text{m}^2$ , 剩余 $18.8\text{m}^2$ 可满足本次项目一般固废贮存需求。

此外, 本项目生活垃圾委托环卫部门清运, 餐厨垃圾、废油脂由获得许可单位处理。本项目一般固废均能得到合理有效处置。因此本项目一般固废暂存及处置均能满足要求, 对周边环境基本无影响。

(4) 危险废物环境管理要求

根据《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》(HJ1259-2022), 本项目年危险废物最大产生量之和为 $6.8878\text{t}$ , 属于 HJ1259 规定的纳入危险废物登记管理单位, 因此需要设置危险废物贮存设施。

危险废物暂存及转移应按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)、《危险废物转移管理办法》(生态环境部、公安部、交通运输部令第 23 号)、《关于进一步加强危险废物环境管理工作的通知》(苏环办〔2021〕207 号)、《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)及《关于做好危险废物贮存设施监管服务工作的通知》(宁环委办〔2021〕2 号)、《省生态环境厅关于印发〈江苏省危险废物集中收集体系建设工作方案(试行)〉的通知》(苏环办〔2021〕290 号)中要求进行。

1) 与《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）相符性分析

**表 4-50 本项目与《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）相符性分析一览表**

序号	文件相关内容	拟实施情况	备注
1	规范项目环评审批。建设项目环评要评价产生的固体废物种类、数量、来源和属性，论述贮存、转移和利用处置方式合规性、合理性，提出切实可行的污染防治对策措施。所有产物要按照以下五类属性给予明确并规范表述：目标产物（产品，副产品）、鉴别属于产品（符合国家、地方或行业标准）、可定向用于特定用途按产品管理（如符合团体标准）、一般固体废物和危险废物。不得将不符合 GB 34330、HJ 1091 等标准的产物认定为“再生产品”，不得出现“中间产物”“再生产物”等不规范表述，严禁以“副产品”名义逃避监管。不能排除危险特性的固体废物，须在环评文件中明确具体鉴别方案，鉴别前按危险废物管理，鉴别后根据结论按一般固废或危险废物管理。危险废物经营单位项目环评审批要点要与危险废物经营许可证审查要求衔接一致。	本项目危险废物为废活性炭、废试剂包装瓶、废试剂包装袋、检验废液、废 UV 光氧灯管等危险废物。本项目危废库计划设置相应的危废标志牌，并做好相应的防雨防渗措施。本项目危废暂存过程中可能有少量废气产生，企业对危废进行密闭暂存。检验废液密闭桶储存，废活性炭、废试剂包装瓶、废试剂包装袋、废 UV 光氧灯管采用袋装暂存，及时委托有资质的单位处理。	符合
2	落实排污许可制度。企业要在排污许可管理系统中全面、准确申报工业固体废物产生种类，以及贮存设施和利用处置等相关情况，并对其真实性负责。实际产生、转移、贮存和利用处置情况对照项目环评发生变动的，要根据变动情况及时采取重新报批环评、纳入环境保护竣工验收等手续，并及时变更排污许可。	本项目落实排污许可制度，项目建成后将在排污许可管理系统中全面、准确申报工业固体废物产生种类，以及贮存设施和利用处置等相关情况，并对其真实性负责。实际产生、转移、贮存和利用处置情况对照项目环评发生变动的，要根据变动情况及时采取重新报批环评、纳入环境保护竣工验收等手续，并及时变更排污许可。	符合
3	规范贮存管理要求。根据《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597—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	本项目按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597—2023)，选择采用危险废物贮存设施进行贮存，符合相应的污染控制标准。	符合



	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。		
4	强化转移过程管理。全面落实危险废物转移电子联单制度，实行省内全域扫描“二维码”转移。加强与危险货物道路运输电子运单数据共享，实现运输轨迹可溯可查。危险废物产生单位须依法核实经营单位主体资格和技术能力，直接签订委托合同，并向经营单位提供相关危险废物生产工艺、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。	本项目依法核实危险废物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生产工艺、具体成分，以及是否易燃易爆等信息。	符合
5	加强企业产物监管。危险废物利用单位的所有产物须按照本文件第 2 条明确的五类属性进行分类管理，其中按产品管理的需要对其特征污染物开展检测分析，严防污染物向下游转移。全国性行业协会或江苏省地方行业协会制定的团体标准若包括危险废物来源、利用工艺、利用产物功能性指标、有效成分含量、特征污染物含量和利用产物用途的，可作为用于工业生产替代原料的综合利用产物环境风险评价的依据，其环境风险评价要重点阐述标准落实情况。严格执行风险评价要求的利用产物可按照产品管理。	本项目所有产物须按照本文件第 2 条明确的五类属性进行分类管理，其中按产品管理的需要对其特征污染物开展检测分析，严防污染物向下游转移。	符合
6	规范一般工业固废管理。企业需按照《一般工业固体废物管理台账制定指南(试行)》（生态环境部 2021 年第 82 号公告）要求，建立一般工业固废台账，污泥、矿渣等同时还需在固废管理信息系统申报，电子台账已有内容，不再另外制作纸质台账。各地要对辖区内一般工业固废利用处置需求和能力进行摸排，建立收运处体系。一般工业固废用于矿山采坑回填和生态恢复的，参照《一般工业固体废物用于矿山采坑回填和生态恢复技术规范》(DB15/T 2763—2022)执行。	本项目按照《一般工业固体废物管理台账制定指南(试行)》（生态环境部 2021 年第 82 号公告）要求，建立一般工业固废台账，污泥、矿渣等同时还需在固废管理信息系统申报，电子台账已有内容，不再另外制作纸质台账。	符合
<p>由上表可知，本项目建设符合《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）相关要求。</p> <p>2）与《关于做好危险废物贮存设施监管服务工作的通知》（宁环委办〔2021〕2 号）相符性分析</p> <p><b>表 4-51 本项目与《关于做好危险废物贮存设施监管服务工作的通知》（宁环委办〔2021〕2 号）相符性分析一览表</b></p>			



序号	文件规定要求	拟实施情况	是否相符
1	根据贮存设施拟贮存危险废物的种类、数量，及其防护距离、建筑结构等，科学分析其与安全、消防、建设、环保标准和规范要求的相符性，研判其存在的风险，提出科学、合理、可行的风险防控措施，并给出明确的评估结论。	本项目危废堆场暂存危险废物，分类密封、分区存放，每3个月委托资质单位处置。危废堆场建设后能满足相关标准和规范要求。	相符
2	企业应建立健全危险废物贮存设施的管理和责任制度，将安全生产责任压实到岗、到人，强化风险管控、人员培训、巡检维护、应急演练等管理工作，每年开展不少于1次的安全风险辨识。	项目运营期危废暂存间应设置管理及责任制度，强化风险管控、人员培训、巡检维护、应急演练等管理工作，每年开展1次安全风险辨识。	相符
3	相关单位应严格控制危险废物暂存量，并按要求及时向生态环境部门申报。暂存量原则上不超过3吨，且不超过暂存设备的设计容量。其中，无机氰化物废物和有机磷化合物废物暂存量分别不超过0.25吨。危险废物产生后，暂存时间原则上不超过90天。暂存设备应具有可靠的防火、防爆、防盗、防雨、防雷、防扬散、防渗漏等措施，并远离人员密集区、危险品仓库、高压输电线路等。同时，设置暂存设备的建筑应满足相关法律法规和标准规范的要求。	本项目危废堆场暂存危险废物总量6.8878t/a，分类密封、分区存放，每3个月委托资质单位处置。危废仓库设置在防雷装置车间内，单独设隔间，地面防渗、内设禁火标志，配置灭火器材。	相符
由上表可知，本项目建设符合《关于做好危险废物贮存设施监管服务工作的通知》（宁环委办〔2021〕2号）相关要求。			
3）与《关于进一步加强危险废物环境管理工作的通知》（苏环办〔2021〕207号）相符性分析			
表 4-52 本项目与《关于进一步加强危险废物环境管理工作的通知》（苏环办〔2021〕207号）相符性分析一览表			
序号	文件规定要求	拟实施情况	是否相符
1	严格落实产废单位危险废物污染环境防治主体责任。产废单位必须将危险废物提供或者委托给有资质单位从事收集、贮存、利用处置活动，并有危险废物利用处置合同、资金往来、废物交接等相关证明材料。严禁产废单位委托第三方中介机构运输和利用处置危险废物；严禁将危险废物提供或者委托给无资质单位进行收集、贮存和利用处置。	本项目拟将产生的危废委托有资质单位进行运输和利用处置。	相符
2	严格危险废物产生贮存环境监管。通过“江苏环保脸谱”，全面推行产生和贮存现场实时申报，自动生成二维码包装标识，实现危险废物从产生到贮存信息化监管。严禁任何	本项目在日常的运营管理过程中，通过“江	相符

	企业、供应商、经销商等以生态环境部门名义向产废单位、收集单位、利用处置单位推销购买任何与全生命周期监控系统相关的智能设备；严禁任何第三方在全生命周期监控系统推广使用、宣传、培训过程中以夸大、捆绑、谎称、垄断等方式借机推销相关设备和软件系统。	苏环保险谱”实现危险废物从产生到贮存信息化监管。不接受其他单位推销的任何与全生命周期监控系统相关的智能设备。	
3	严格危险废物转移环境监管。全面推行危险废物转移电子联单，自 2021 年 7 月 10 日起，危险废物通过全生命周期监控系统扫描二维码转移，严禁无二维码转移行为（槽罐车、管道等除外）。各地要加强危险废物流向监控，建立电子档案，严厉打击危险废物转移过程中的环境违法行为。严禁生态环境系统人员直接或间接为产废单位指定或介绍收集、转运、利用处置单位。违反上述要求的，各地生态环境部门可关闭相关企业危险废物转移系统功能，禁止其危险废物转移，并追究相关责任人责任。	本项目严格执行危险废物转移电子联单制度，建立电子档案，做好危废相关的手续及存档。	相符
4	四、严格执行危险废物豁免管理清单。各设区市生态环境部门要对照国家危险废物豁免管理清单，梳理本辖区符合豁免管理条件的利用处置单位（非持证单位），在设区市生态环境部门官网公开，实施动态管理。各地生态环境部门要加强危险废物豁免管理单位的日常监管，将豁免管理危险废物产生、贮存、运输、利用、处置等情况纳入全生命周期监控系统，严格落实危险废物相关管理制度，加强业务培训，提升危险废物规范化管理水平。	本项目不涉及豁免管理。	相符
5	严格危险废物应急处置和行政代处置管理。各地要结合实际制定危险废物应急处置和行政代处置管理方案，明确适用范围、各方职责、执行程序 and 监管措施等内容。按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》《国家危险废物名录》（2021 版）等要求，需采取应急处置或行政代处置的相关部门和单位，要科学制定处置方案并按要求向有关生态环境部门和地方政府报备。严禁借应急处置和行政代处置名义逃避监管，违法处置危险废物。	本项目危废均交由有资质单位处置，不涉及危险废物应急处置和行政代处置管理。	相符
<p>由上表可知，本项目建设符合《关于进一步加强危险废物环境管理工作的通知》（苏环办〔2021〕207 号）相关要求。</p> <p>4）与省生态环境厅关于印发《江苏省危险废物集中收集体系建设工作方案（试行）》的通知（苏环办〔2021〕290 号）相符性分析</p>			
<p><b>表 4-53 与省生态环境厅关于印发《江苏省危险废物集中收集体系建设工作方案（试行）》的通知（苏环办〔2021〕290 号）相符性分析</b></p>			
要	文件规定要求	相符性分析	结论

	求			
	建设要求	符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597）建设要求。	危废仓库建设符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597）建设要求。	相符
		废弃危险化学品存放于符合安全要求的原危化品贮存设施内。	本项目不涉及废危险化学品	相符
		具有爆炸性或者排出有毒气体的危险废物经预处理使之稳定化后方可贮存于危险废物贮存设施，否则按相应类别危险品贮存。	本项目不涉及具有爆炸性或者排出有毒气体的危险废物	相符
		具有易燃性的危险废物如未进行稳定化预处理，应存放于符合要求的防爆柜内，且最大贮存量不得超过3t。	本项目易燃性的危险废物存放于符合要求的防爆柜内，且最大贮存量不得超过3t。	相符
		贮存产生粉尘、挥发性有机物、酸雾以及其他有毒有害气态污染物质的危险废物，应设置气体收集和导排装置，并应采取必要的气体净化措施。	本项目危废仓库废气经活性炭处理后由气体导出口排放	相符
		需安装24h视频监控系统。	按要求安装24h视频监控系统	相符
	包装要求	满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597）包装要求，且包装外表面需保持清洁。	危废包装满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597）包装要求，且包装外表面需保持清洁。	相符
		废弃危化品满足危险化学品包装要求。	本项目不涉及废危险化学品。	相符
		具有易燃性的危险废物满足易燃性危险化学品包装要求。	本项目易燃性危险废物满足易燃性危险化学品包装要求。	相符
		具有爆炸性或者排出有毒气体的危险废物经预处理稳定化后，包装封口需严密，能有效保证内装稳定剂的百分比在规定的范围内。	本项目不涉及具有爆炸性或者排出有毒气体的危险废物。	相符
		具有毒性的危险废物，其容器封闭形式能有效隔断污染物迁移扩散途径。	本项目危废均采用封闭形式存放	相符
		具有腐蚀性的危险废物，其包装容器的材质应具有相容性，并且具有一定强度。	本项目具有腐蚀性的危险废物，其包装容器的材质应具有相容性，并且具有一定强度。	相符
		液态、半固态的危险废物不宜盛装过满，应保留约20%的剩余容积，或容器顶部与液面之间保留100mm以上的空间。	装液态、半固态危险废物的容器顶部与液面之间保留100mm以上的空间。	相符
		可能有粉尘产生的固态危险废物，包装封口需严密，避免粉尘扩散；可能有渗滤液产生的固态危险废物，应使用防渗包装，确保渗滤液不泄漏。	危废均密闭暂存，可能有渗滤液产生的固态危险废物，采用桶装。	相符
	由上表可知，本项目建设符合省生态环境厅关于印发《江苏省危险废物集中收集体系建设工作方案（试行）》的通知（苏环办〔2021〕290号）相关			

要求。

同时企业应当按照《关于做好生态环境和应急管理部门联动工作的意见》（苏环办〔2020〕101号）等文件要求，落实好危险废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置等环节各项环保和安全责任、规范贮存、处置危险废物等要求。

#### 5) 危废收集污染防治措施分析

危险废物在收集时，应清楚废物的类别及主要成分，每种危险废物应单独收集并单独存放于容器中，不得与其他物质混放，以方便委托处理单位处理以及防止发生火灾、爆炸等意外事故，根据危险废物的性质和形态，可采用不同大小和不同材质的容器进行包装，所有包装容器应足够安全，并经过周密调试，严防在装载、搬移或运输途中出现渗漏、溢出、抛洒或挥发等情况。最后对危险废物进行安全包装，并在包装的明显位置附上危险废物标签。

#### 6) 危险废物暂存污染防治措施分析

危险废物暂存场地的设置应按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物转移管理办法》（生态环境部、公安部、交通运输部令第23号）、《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）、《关于做好危险废物贮存设施监管服务工作的通知》（宁环委办〔2021〕2号）中要求进行。要求做到以下几点：

- ①废物贮存设施必须按《环境保护图形标志 固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）及其修改单和危险废物识别标识设置规范设置警示标志；
- ②废物贮存设施周围应设置围墙或其他防护栅栏；
- ③废物贮存设施应配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具，并设有应急防护设施；
- ④废物贮存设施内清理出来的泄漏物，一律按危险废物处理；
- ⑤建设单位收集危险废物后，放置在厂内的固废暂存库同时做好危险废物情况的记录，在记录上注明危险废物的名称、数量及接收单位名称；
- ⑥建设单位应做好危废转移申报、转移联单等相关手续，需满足《关于



加强危险废物交换和转移管理工作的通知》要求。加强对固体废弃物管理，做好跟踪管理，建立管理台账；

⑦在转移危险废物前，须按照国家有关规定报批危险废物转移计划；

⑧规范危险废物收集贮存，完善危险废物收集体系，规范危险废物贮存设施，企业应根据危险废物的种类和特性进行分区、分类贮存，设置防雨、防火、防雷、防扬散、防渗漏装置及泄漏液体收集装置。

⑨本项目危废暂存过程中可能有少量废气产生，企业对危废进行密闭暂存。检验废液桶装密封；废活性炭、废试剂包装瓶、废试剂包装袋、废 UV 光氧灯管采用袋装暂存，扎紧暂存袋口，避免出现洒出情况。本项目危废暂存时间为 3 个月。采取一系列措施后，本项目危险废物产生的有机废气较少，危废仓库内废气经活性炭吸附处理后经气体导出口排放。本项目在出入口、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。

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》要求，危险废物贮存场所（设施）的名称、位置、占地面积、贮存方式、贮存容积、贮存周期等情况详如下表所示。

表 4-54 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	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	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危险废物仓库	废活性炭	HW49	900-039-49	1#厂房外西北侧	10m <sup>2</sup>	袋装密闭	10t	3 个月
2		废试剂包装瓶	HW49	900-041-49			袋装密闭		
3		废试剂包装袋	HW49	900-041-49			袋装密闭		
4		检验废液	HW49	900-047-49			桶装密闭		
5		废 UV 光氧灯管	HW29	900-023-29			袋装密闭		

本项目涉及的危险废物在厂区暂存过程中不需进行预处理。

7) 危废仓库设置合理性分析：

①本项目危废仓库占地面积10m<sup>2</sup>，按照《危险废物贮存污染控制标准》



(GB18597-2023)、《关于做好危险废物贮存设施监管服务工作的通知》(宁环委办〔2021〕2号)的要求进行建设,地面基础及内墙采取防渗措施,使用防水混凝土,地面做防滑处理,危废仓库渗透系数达 $1.0\times 10^{-10}$ 厘米/秒。本项目危废仓库设在1#厂房外西北侧。

②危废暂存场暂存的废活性炭6.5408t/a、废试剂包装瓶0.015t/a、废试剂包装袋0.012t/a、检验废液0.3t/a、废UV光氧灯管0.02t/a约3个月转运一次。

A、废活性炭拟采用吨袋密封储存,每只吨袋占地面积约为 $2\text{m}^2$ ,合计需要2个吨袋;总占地面积约 $2\text{m}^2$ 。

B、废试剂包装瓶采用吨袋密封储存,每只吨袋占地面积约为 $1\text{m}^2$ ,合计需要1个吨袋;总占地面积约 $1\text{m}^2$ 。

C 废试剂包装袋采用吨袋密封储存,每只吨袋占地面积约为 $1\text{m}^2$ ,合计需要1个吨袋;总占地面积约 $1\text{m}^2$ 。

D、检验废液采用100kg桶装密闭暂存,每只桶占地面积约为 $0.2\text{m}^2$ ,合计需要1个桶;总占地面积约 $0.2\text{m}^2$ 。

E、废UV光氧灯管采用吨袋密封储存,每只吨袋占地面积约为 $1\text{m}^2$ ,合计需要1个吨袋;总占地面积约 $1\text{m}^2$ 。

综上所述,本项目所产生的危废共需约 $5.2\text{m}^2$ 区域暂存,现有项目已设置一座 $10\text{m}^2$ 危废仓库,其中现有项目危废占地 $2\text{m}^2$ ,剩余 $8\text{m}^2$ 区域可以满足本次项目危废的贮存需求。

#### 8) 危险废物运输要求及分析

本项目危险废物运输要求做到以下几点:

①危险废物的运输车辆须经主管单位调试,并持有有关单位签发的许可证,负责运输的司机应通过培训,持有证明文件;

②承载危险废物的车辆须有明显的标志或适当的危险符号,以引起注意;

③载有危险废物的车辆在公路上行驶时,须持有运输许可证,其上应注明废物来源、性质和运往地点;

④组织危险废物的运输单位,在事先需设计周密的运输计划和行驶路线,其中包括有效的废物泄漏情况下的应急措施;

⑤必须配备随车人员在途中经常调试，危险废物如有丢失、被盗，应立即报告当地交通运输、环境保护主管部门，并由交通运输主管部门会同公安部门和环保部门查处；

⑥驾驶人员一次连续驾驶 4 小时应休息 20 分钟以上，24 小时之内驾驶时间累计不超过 8 小时。

因此本项目在危废运输过程中对环境的影响较小。

#### 9) 危险废物委托处置可行性分析

本项目位于江苏省南京市溧水区和凤镇和凤西路 128 号，周边主要的危废处置单位有中环信（南京）环境服务有限公司、南京经源环境服务有限公司、江苏中天共康环保科技有限公司等。危废处置单位情况见下表。

表 4-55 处置单位情况表

本项目危废产生情况			危废处置单位情况			
名称	代码	产生量 (t/a)	单位名称	南京经源环境服务有限公司	中环信（南京）环境服务有限公司	江苏中天共康环保科技有限公司
废活性炭	HW49 900-039-49	6.5408	地理位置	南京市溧水经济开发区胜秀路 1 号	南京市江北新区长芦街道长丰河路 1 号	南京市溧水区晶桥镇杭村 888 号
废试剂包装瓶	HW49 900-041-49	0.015		5000	45000	100000
废试剂包装袋	HW49 900-041-49	0.012	经营范围	可处理本项目产生的 HW49 类、HW29 类、900-039-49、900-041-49、900-047-49、900-023-29 等	可处理本项目产生的 HW49 类、HW29 类、900-039-49、900-041-49、900-047-49、900-023-29 等	可处理本项目产生的 HW49 类、HW29 类、900-039-49、900-041-49、900-023-29 等
检验废液	HW49 900-047-49	0.3				
废 UV 光氧灯管	HW29 900-023-29	0.02				

由上表可知，项目产生的危险固废可交由上述或者其他有资质单位进行处置，项目建设后危废处置可落实，因此，对周边环境的影响较小。

#### 10) 危废处置能力可行性

##### ①委托南京经源环境服务有限公司处置危废可行性

处置类别：项目产生的危废类别主要为 HW49（6.8678t/a）、HW29（0.02t/a），南京经源环境服务有限公司危废处置类别包含上述类别中的

HW49 其他废物中的 900-039-49、900-041-49、900-047-49、900-023-29；从处置类别上来说本项目危废交由南京经源环境服务有限公司处置可行；

处理能力：南京经源环境服务有限公司收集处理 900-039-49、900-041-49、900-047-49、900-023-29，许可量5000t/a；本项目产生的危废仅占对应类别危废许可量的 0.14%，从许可量上来说本项目危废交由南京经源环境服务有限公司处置可行；

交通：项目位于南京经源环境服务有限公司西南侧约34km，两者间有顺畅的道路连接，从交通便利性上来说本项目危废交由南京经源环境服务有限公司处置可行。

### ②委托中环信（南京）环境服务有限公司处置危废可行性

处置类别：项目产生的废危废类别主要为 HW49（6.8678t/a）、HW29（0.02t/a），中环信（南京）环境服务有限公司危废处置类别包含上述类别中的 HW49 其他废物中的 900-039-49、900-041-49、900-047-49、900-023-29；从处置类别上来说本项目危废交由中环信（南京）环境服务有限公司处置可行；

处理能力：中环信（南京）环境服务有限公司焚烧处置 HW49 其他废物中的 900-039-49、900-041-49、900-047-49、900-023-29，许可量45000t/a；本项目产生的危废仅占对应类别危废许可量的 0.015%从许可量上来说本项目危废交由中环信（南京）环境服务有限公司处置可行；

交通：项目位于中环信（南京）环境服务有限公司东南侧约96km，两者间有顺畅的道路连接，从交通便利性上来说本项目危废交由中环信（南京）环境服务有限公司处置可行。

### ③委托江苏中天共康环保科技有限公司处置危废可行性

处置类别：项目产生的废危废类别主要为 HW49（6.8678t/a）、HW29（0.02t/a），中天共康环保科技有限公司危废处置类别包含上述类别中的 900-041-49、900-039-49；从处置类别上来说本项目危废交由江苏中天共康环保科技有限公司处置可行；

处理能力：江苏中天共康环保科技有限公司水泥窑共处置 900-041-49、

	<p>900-039-49，许可量100000t/a；本项目产生的危废仅占对应类别危废许可量的0.0066%从许可量上来说本项目危废交由江苏中天共康环保科技有限公司处置可行；</p> <p>交通：项目位于江苏中天共康环保科技有限公司西南侧约14.5km，两者间有顺畅的道路连接，从交通便利性上来说本项目危废交由江苏中天共康环保科技有限公司处置可行。</p> <p>11) 危险废物风险防范措施</p> <p>①加强对企业危险废物管理人员的培训，了解危险废物危害性、分类贮存要求以及简单的前期处理措施；</p> <p>②危废贮存设施内地面必须采取硬化等防渗措施，地面须设置泄漏液体收集渠，然后自流至在最低处设置的地下收集池（容积由企业根据实际自定），收集池废水须设置废水导排管或泵或人工方式，将废水委托有资质单位处理。仓库门口须有围堰（缓坡）或截流沟，防止仓库废物向外泄漏。同时，仓库地面应保持干净整洁。</p> <p>③加强对危废贮存设施的巡查，尤其是台风、暴雨等恶劣天气时期，发现问题及时处理。</p> <p>12) 危废仓库运行环境管理要求</p> <p>①危险废物存入贮存设施前应对危险废物类别和特性与危险废物标签等危险废物识别标志的一致性进行核验，不一致的或类别、特性不明的不应存入。</p> <p>②应定期检查危险废物的贮存状况，及时清理贮存设施地面，更换破损泄漏的危险废物贮存容器和包装物，保证堆存危险废物的防雨、防风、防扬尘等设施功能完好。</p> <p>③作业设备及车辆等结束作业离开贮存设施时，应对其残留的危险废物进行清理，清理的废物或清洗废水应收集处理。</p> <p>④贮存设施运行期间，应按国家有关标准和规定建立危险废物管理台账并保存。</p> <p>⑤贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施环境管理制度、管理人员岗</p>
--	---

位职责制度、设施运行操作制度、人员岗位培训制度等。

⑥贮存设施所有者或运营者应依据国家土壤和地下水污染防治的有关规定，结合贮存设施特点建立土壤和地下水污染隐患排查制度，并定期开展隐患排查；发现隐患应及时采取措施消除隐患，并建立档案。

⑦贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施全部档案，包括设计、施工、验收、运行、监测和环境应急等，应按国家有关档案管理的法律法规进行整理和归档。

## 5、地下水、土壤环境影响及保护措施

### (1) 地下水、土壤污染类型及途径

本项目针对企业原料储存、生产过程中废气、废水及固体废物产生、输送和处理等过程，在采取各项防渗措施的基础上对土壤和地下水环境影响较小。

### (2) 地下水、土壤分区防控措施

为了更好地保护地下水和土壤资源，将拟建项目对地下水和土壤的影响降至最低限度，建议采取分区防控措施。主要包括厂内污染区地面的防渗措施和泄漏、渗漏污染物收集措施，即在污染区地面进行防渗处理，防止洒落地面的污染物渗入地下，并把滞留在地面的污染物收集起来集中处理，从而避免对环境的污染。结合项目各生产设备、贮存等因素，根据项目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控，全厂分区防渗区划见下表。

表 4-56 本项目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	重点污染防治区	危废暂存场所	依托现有
2		预处理区、保鲜库、炒制区、包装区、混合区、热处理区	
3		液体原料仓库	
4		污水输送、收集管道、化粪池、隔油池、污水处理站	
5	一般污染防治区	一般固废暂存场所	
6	防治区	生产车间其他区域	



7	简单防渗区	办公区	
---	-------	-----	--

(3) 跟踪监测

根据分析，在采取各项防渗措施的前提下，本项目对土壤和地下水影响较小。根据《环境监管重点单位名录管理办法》（部令第 27 号）：“第十条土壤污染重点监管单位应当根据本行政区域土壤污染防治需要、有毒有害物质排放情况等因素确定。具备下列条件之一的，应当列为土壤污染重点监管单位：（一）有色金属矿采选、有色金属冶炼、石油开采、石油加工、化工、焦化、电镀、制革行业规模以上企业；（二）位于土壤污染潜在风险高的地块，且生产、使用、贮存、处置或者排放有毒有害物质的企业；（三）位于耕地土壤重金属污染突出地区的涉镉排放企业”，本项目属于[C1469]其他调味品、发酵制品制造、[C1495]食品及饲料添加剂制造、[C1499]其他未列明食品制造，不属于涉镉排放企业，不涉及大气、水污染物、土壤相关有毒有害物质名录中的物质，故本项目不属于应当列为土壤污染重点监管的单位，无须进行跟踪监测。

**6、生态环境影响及保护措施**

本项目位于江苏省南京市溧水区和凤镇和凤西路 128 号，项目用地范围内不涉及生态环境保护目标，无须设置生态保护措施。

**7、环境风险影响及保护措施**

根据《全省生态环境安全与应急管理“强基提能”三年行动计划》（苏环发〔2023〕5 号），建设项目环评文件必须做好“环境风险识别、典型事故情形、风险防范措施、应急管理制度和竣工验收内容”五个明确。

**(1) 环境风险源识别**

①物质危险性识别

对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 中表 B.1 突发环境事件风险物质及临界量表，结合物质理化性质，本项目所含有害物质的现状储存量及临界量见下表。

**表 4-57 项目涉及的危险物料最大使用量及储存方式（全厂）**

序号	名称	最大储存量	储存方式	储存位置
1	天然气	0.0008t	管道储存	天然气管道

2	铬酸钾	500g	瓶装密封	检验室
3	氢氧化钠	500g	瓶装密封	检验室
4	硼氢化钾	500g	瓶装密封	检验室
5	硫脲	500g	瓶装密封	检验室
6	抗坏血酸	500g	瓶装密封	检验室
7	硫酸铵	500g	瓶装密封	检验室
8	柠檬酸铵	500g	瓶装密封	检验室
9	二乙基二硫代氨基酸甲酸钠	500g	瓶装密封	检验室
10	氨水	500mL	瓶装密封	检验室
11	铅标准溶液	50mL	瓶装密封	检验室
12	硝酸银标准滴定溶液	50mL	瓶装密封	检验室
13	砷标准溶液	50mL	瓶装密封	检验室
14	盐酸	500mL	瓶装密封	检验室
15	硝酸	500mL	瓶装密封	检验室
16	硫酸	500mL	瓶装密封	检验室
17	PAC	100kg	袋装密封	污水处理站
18	PAM	50kg	袋装密封	污水处理站
19	片碱	100kg	袋装密封	污水处理站
20	除磷剂	50kg	袋装密封	污水处理站
21	废活性炭	1.6352t	袋装密封	危废仓库
22	废试剂包装瓶	0.00375t	袋装密封	危废仓库
23	废试剂包装袋	0.003t	袋装密封	危废仓库
24	检验废液	0.075t	桶装密封	危废仓库
25	废 UV 光氧灯管	0.005t	袋装密封	危废仓库
26	废活性炭（现有项目）	0.2375t	袋装密封	危废仓库
27	检验废液（现有项目）	0.0125t	桶装密封	危废仓库

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 中对物质临界量的规定，确定危险物质的临界量。

1) 当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量的比值，即为 Q；

2) 当存在多种危险物质时，则按下列公式计算物质的总量与其临界量的比值（Q）。

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

式中： $q_1$ 、 $q_2$ 、 $q_n$ —每种危险物质实际存在量，t；

$Q_1$ 、 $Q_2$ 、 $Q_n$ —各危险物质相对应的生产场所或贮存区临界量，t。

本项目厂区较小，且生产单元与储存单元距离较近，因此把整个厂区作为一个单元分析，生产单元和储存单元涉及的危险物质最大使用量及临界量

见下表。

表 4-58 危险物质使用量及临界量（全厂）

危险物质	最大储存量/t	临界量/t	临界量依据	Q	风险潜势
天然气	0.0008	50	《建设项目 环境风险评 价技术导 则》 (HJ169-20 18)	0.000016	I
铬酸钾	0.0005	0.25		0.002	
氢氧化钠	0.0005	50		0.00001	
硼氢化钾	0.0005	50		0.00001	
硫脲	0.0005	50		0.00001	
抗坏血酸	0.0005	50		0.00001	
硫酸铵	0.0005	10		0.00005	
柠檬酸铵	0.0005	50		0.00001	
二乙基二硫代氨基 酸甲酸钠	0.0005	50		0.00001	
氨水（32%）	0.0001456（折纯）	10		0.00001456	
铅标准溶液	0.00005	50		0.000001	
硝酸银标准滴定溶 液	0.0002175	50		0.00000435	
砷标准溶液	0.00005175	0.25		0.000207	
盐酸（37%）	0.00022（折纯）	7.5		0.00002933	
硝酸（68%）	0.0004794（折纯）	7.5		0.00006392	
硫酸（98.3%）	0.0009（折纯）	5		0.00018	
PAC	0.1	50		0.002	
PAM	0.05	50		0.001	
片碱	0.1	50		0.002	
除磷剂	0.05	50		0.001	
危废废物（全厂）	1.97195	50	0.039439		
合计				0.04806516	

注：铬酸钾、硫酸铵、氨水、砷标准溶液、盐酸、硝酸、硫酸分别对应参考《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）表1中铬酸钾、硫酸铵、氨水、砷、盐酸、硝酸、硫酸的临界量。天然气临界量参考《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）表1中天然气的临界量50；其余物料和危险废物临界量保守考虑按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录B表B.2中的健康危险急性毒性物质（类别2，类别3）的临界量50t计算。

根据计算  $Q=0.04806516<1$ ，确定本项目环境风险潜势为I，有毒有害和易燃易爆危险物质存储量未超过临界量，无须开展环境风险专项评价。

## 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：

a.废气处理措施、火灾爆炸及其次生伴生事故导致废水、废气超标排放；

- b.原料仓库和危废库发生泄漏，对周边土壤、地下水造成污染；  
c.污水输送管线破裂，超标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下表。

表 4-59 本项目涉及环境风险物质识别表

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	废气处理系统	非甲烷总烃、颗粒物、臭气浓度、油烟、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub>	废气处理设施事故排放	大气沉降、垂直入渗	环境空气、土壤、地下水、人群健康
2	生产车间	盐酸、硫酸、硝酸等泄漏、粉尘	泄漏、火灾及其次生伴生事故、粉尘爆炸	大气沉降、垂直入渗、地面漫流，火灾爆炸产生的有毒有害气体对人体健康和大气环境影响	环境空气、土壤、地下水、地表水、人群健康
3	危废仓库	危险废物	泄漏、火灾及其次生伴生事故	大气沉降、垂直入渗	环境空气、土壤、地下水、人群健康
4	污水处理站	事故废水	事故排放	垂直入渗、地面漫流	土壤、地下水、地表水、人群健康

(2) 环境影响途径

1) 大气

牛油、猪油、鸡油、大豆油、废活性炭、废含油抹布及手套等遇明火等点火源，引起火灾、爆炸事故，燃烧产生 CO<sub>2</sub>、SO<sub>2</sub>、CO、氮氧化物、非甲烷总烃，造成大气污染。

2) 地表水、地下水、土壤

牛油、猪油、鸡油、大豆油等发生渗漏，污水处理站废水超标排放，若处理不及时或处理措施采取不当，污染物会进入地表水、地下水、土壤，对地表水、地下水、土壤造成不同程度污染。

(3) 典型事故情形

- 1) 原料贮运中发生泄漏事故
- 2) 废气处理设施非正常工况下超标排放事故
- 3) 固废暂存及转移过程中泄漏事故

- 4) 生产车间发生火灾爆炸事故
- 5) 粉尘浓度过高引起的爆炸事故
- 6) 锅炉发生火灾爆炸事故
- 7) 天然气管道发生火灾爆炸事故
- 8) 污水处理站故障导致废水超标排放事故

#### (4) 风险防范措施

针对本项目可能发生的环境风险事故，提出以下风险防范措施：

##### 1) 贮运工程风险防范措施

①原料桶不得露天堆放，储存于阴凉通风房间内，远离火种、热源，防止阳光直射，应与易燃或可燃物分开存放。搬运时轻装轻卸，防止原料桶破损或倾倒。

②划定禁火区，在明显地点设有警示标志，输配电线、灯具、火灾事故照明和疏散指示标志均应符合安全要求；严禁未安装灭火装置的车辆出入生产装置区。

③在液体原料贮存仓库设环形沟，并进行地面防渗；发生大量泄漏：流入环形沟收容；用泡沫覆盖，抑制蒸发；少量泄漏时应用活性炭或其他惰性材料吸收。

④合理规划运输路线及时间，加强危险化学品运输车辆的管理，严格遵守危险品运输管理规定，避免运输过程事故的发生。

##### 2) 废气事故排放防范措施

最可能的废气事故排放影响分析：

本项目最可能的废气事故主要为粉尘超标排放。主要影响为：

①环境污染：粉尘超标排放会污染大气环境，影响空气质量，对环境和生态系统造成负面影响。

②生态破坏：粉尘中的有害物质可能沉积在土壤和水源中，影响植物生长和动物生存，破坏生态平衡。

发生事故的原因主要有以下几点：

①废气处理系统出现故障、设备开车、停车检修时废气直接排入大气环



	<p>境中：</p> <p>②生产过程中由于设备老化、腐蚀、失误操作等原因造成车间废气浓度超标；</p> <p>③厂内突然停电、废气处理系统停止工作，致使废气不能得到及时处理；</p> <p>④对废气治理措施疏于管理，使治理措施处理效率降低造成废气浓度超标；</p> <p>为杜绝事故性废气排放，建议采用以下措施确保废气达标排放：</p> <p>①平时加强废气处理设施的维护保养，及时发现处理设备的隐患，并及时进行维修，确保废气处理系统正常运行；</p> <p>②建立健全的环保机构，配置必要的监测仪器，对管理人员和技术人员进行岗位培训，对废气处理实行全过程跟踪控制；</p> <p>③项目对废气治理措施应定期检查，防止因治理措施故障而造成废气的事故性排放。</p> <p>3) 固废暂存及转移过程环境风险措施</p> <p>①按《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）等要求做好地面硬化、防渗处理；堆放场所四周设置导流渠，防止雨水径流进入堆放场内。</p> <p>②建设单位应做好危废转移申报、转移联单等相关手续，需满足《关于加强危险废物交换和转移管理工作的通知》要求。</p> <p>③加强对固体废弃物管理，做好跟踪管理，建立管理台账；在转移危险废物前，须按照国家有关规定报批危险废物转移计划。</p> <p>④危险废物委托处置单位应具备相应的资质，运输车辆须经主管单位检查，并持有有关单位签发的许可证，承载危险废物的车辆须有明显的标志。</p> <p>4) 火灾及爆炸防范措施</p> <p>①工作时严禁吸烟，携带火种，穿戴钉皮鞋等进入易燃易爆区。</p> <p>②动火必须按动火手续办理动火证，采取有效的防范措施。</p> <p>③使用防爆型电器。</p> <p>④严禁钢制工具敲打、撞击、抛掷。</p>
--	--

	<p>⑤安装避雷装置。</p> <p>⑥运输要请专门的，有资质的运输单位，运用专用的设备进行运输。</p> <p>⑦遵守各项规章制度和操作规程，严格执行岗位责任制。加强培训教育和考核工作。</p> <p>⑧企业根据火灾危险性等级和防火、防爆要求建设，配备消防水枪、灭火器、防毒设备等应急物资、消防设备，消防设施要保持完好。</p> <p>⑨要正确佩戴相应的劳防用品和正确使用防毒过滤器等防护工具。搬运时轻装轻卸，防止包装破损。</p> <p>5) 控制粉尘浓度</p> <p>①本项目安装了有效的通风除尘设备，消除悬浮在空气中的可燃粉尘，降低了粉尘的浓度，确保粉尘不在爆炸浓度极限范围内，从根本上预防可燃粉尘爆炸事故的发生。</p> <p>②防止粉尘沉积和及时清理粉尘，避免二次爆炸。如粉尘车间的地面、墙面、顶棚要求平滑无凹凸处，管线等尽量不要穿越粉尘车间并且在墙内敷设；做好清洁工作，及时采用防爆型真空式吸尘设备进行人工清扫。</p> <p>③控制作业场所空气相对湿度：提高作业场所的空气相对湿度，也是预防粉尘爆炸形成的有效措施，当空气相对湿度增加时，一方面可以减少粉尘飞扬，降低粉尘的分散度，提高粉尘的沉降速度，避免粉尘达到爆炸浓度极限；同时空气相对湿度的提高会消除部分静电，相当于消除了部分点火源；此外空气相对湿度增加后会占据一定空间，从而降低氧气浓度，降低了粉尘燃烧速度，抑制粉尘爆炸的发生。</p> <p>④消除作业现场的点火源：从点火源方面进行预防粉尘爆炸必须有足够的点火能量，引起粉尘爆炸的点火源很多，因此，在有粉尘产生的场所必须根据具体的操作环境进行有针对性的火源预防。</p> <p>⑤定期监测：定期对工作场所进行环境监测，包括空气中的粉尘浓度和其他潜在危险因素，以便评估工作人员暴露水平并采取相应措施来改善工作条件。</p> <p>⑥发现车间粉尘浓度过高时，最早发现事故者应立即报告车间主管。由</p>
--	---

车间主管组织关停相关生产设备及生产线并下达临时停止相关工段生产命令，加强操作间通风，将车间的除尘设备调至最大风量。发生火灾、爆炸时抢救抢险组人员应首先切断电源，转移清空周围的可燃物，设置100m警戒线，将所有人员疏散到厂区外安全地带，优先抢救受伤人员。抢救抢险组人员穿戴消防战斗服等防护物资，用推车灭火器在上方向扑灭初期火灾；为防止火势蔓延，企业应立即全线停产，拉下电闸；在火灾爆炸情势有可能蔓延时，提高预警级别，按程序对周围单位和政府发出预警信息。

#### 6) 锅炉防范措施

①合理布置。严格依照相关规范标准，最好将锅炉集中布置在装置的边缘。为避免出现火灾事故，应在锅炉和相邻设备（装置）之间应留出一定距离的防火间距。

②严格岗位安全操作。岗位人员必须严格依照相关规范标准进行操作，科学控制各工艺参数，包括压力及温度等，杜绝超温、超压、超负荷运行。尽量采用自动调节系统控制和调整各工艺参数，并且安装高、低限自动报警系统，确保其灵敏度。科学制定安全操作规程，并严格依照安全规程操作。锅炉要制定完善的事故应急预案，保证岗位人员即使面对各类突发事件依然能够正确采取应对措施。

③严格进行巡回检查。贯彻落实安全生产责任制，加强对危险源的监控管理，遵守法律法规、标准，严格执行各项规章制度和岗位安全操作规程；加强安全生产培训教育，提高管理人员安全管理能力，增强员工的安全意识和安全防范能力；加强安全检查和隐患治理工作。

#### 7) 天然气管道防范措施

①泄漏防控措施：a、加强管道维护，及时排查管道问题，避免破裂、老化等问题的发生；b、管道通气孔、阀门等设施保持畅通；c、瓶装天然气及管道等设备使用前进行检查，确保密封性能良好；d、如发现泄漏，应立即采取措施，如切断气源、停止使用天然气设备等；e、小心使用明火等易引起火灾的物品。

②爆炸防控措施：a、密闭空间使用天然气时应通风良好；b、如发现气

味浓烈，应立即采取措施，如关闭天然气开关、开启门窗等；c、不使用明火等易引起火灾的物品；d、使用天然气设备时应严格遵守安全规定，正确操作设备，避免操作失误引起事故。

#### 8) 与应急管理部门联动

企业应按照《关于做好生态环境和应急管理部门联动工作的意见》（苏环办〔2020〕101号）要求建立危险废物和环境治理措施设施的监督管理机制。企业法定代表人和实际控制人是企业危险废物安全环保全过程管理的第一责任人。企业应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。企业是各类环境治理设施建设、运行、维护、拆除的主体。

企业要对五类环境治理设施开展安全风险辨识管控，本项目主要涉及的环境治理设施包括：用于挥发性有机废气处理（烘干废气、危废仓库废气处理）的活性炭吸附装置，用于粉尘治理（拆包称重投料粉尘、粉碎筛分粉尘、包装粉尘治理）的布袋除尘器。本项目已考虑并识别相应风险。要健全内部污染防治设施稳定运行和管理责任制度，严格依据标准规范建设环境治理设施，确保环境治理设施安全、稳定、有效运行。

企业配备了相应的废气治理设施活性炭吸附装置，设置有效的通风换气设施，确保装置生产运行安全，按照《建筑防火通用规范》（GB 55037-2022）进行设计，配备必要的消防器材及消防工具，设置可燃、有毒气体检测报警仪，设计相应的防静电和防雷保护装置等安全措施。

#### 9) 事故应急设施

发生火灾时，为迅速控制火势，消防设施用水进行灭火，将产生消防废水。本项目设置一个事故池容纳发生事故时产生的事故废水及消防废水。根据《石化企业水体环境风险防控技术要求》（Q/SH 0729-2018），事故应急设施总有效容积：

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

注：(V<sub>1</sub>+V<sub>2</sub>-V<sub>3</sub>)<sub>max</sub> 对收集系统范围内不同罐组或装置分别计算 V<sub>1</sub>+V<sub>2</sub>-V<sub>3</sub>，取其中最大值。

V<sub>总</sub>—事故排水储存设施总有效容积（即事故排水总量），m<sup>3</sup>。

V<sub>1</sub>—收集系统范围内发生事故的一个罐组或一套装置的物料量，m<sup>3</sup>；储存相同物料的罐组按一个最大储罐计，装置物料量按存留最大物料量的一台反应（塔）器或中间储罐计；本项目取 1 桶大蒜精油贮存量，故 V<sub>1</sub>=0.5m<sup>3</sup>。

V<sub>2</sub>—火灾延续时间内，事故发生区域范围内的消防用水量，m<sup>3</sup>；根据《建筑防火通用规范》（GB55037-2022），建筑占地面积大于300m<sup>2</sup>的甲乙丙类厂房、仓库应设置室内消火栓系统，本项目主要涉及丁类厂房，不需要设置室内消火栓系统。根据《消防给水及消火栓系统技术规范》（GB50974-2014），建筑物外消防栓设计流量15L/s。根据《建筑防火通用规范》（GB55037-2022）中，丁类厂房设计火灾延续时间维保2h。消防用水延续时间按2h计，则本项目消防废水产生量 V<sub>2</sub>=108m<sup>3</sup>。

V<sub>3</sub>—发生事故时可以储存、转运至其他设施的事故排水量，m<sup>3</sup>；本项目雨水管道直径 DN400，厂区雨水管道长度约为1200m，则雨水管网容积约为 150m<sup>3</sup>，V<sub>3</sub>=150m<sup>3</sup>。

V<sub>4</sub>—发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量，m<sup>3</sup>；本项目发生事故时仍必须进入该系统的废水量 V<sub>4</sub>=0m<sup>3</sup>。

V<sub>5</sub>—发生事故时可能进入该收集系统的降雨量，m<sup>3</sup>；

$$V_5=10qF$$

q——降雨强度，mm；按平均日降雨量；

$$q=q_a/n$$

q<sub>a</sub>——年平均降雨量，mm，南京市年平均降雨量为1106.5mm；

n——年平均降雨天数，为 117 天；

F——必须进入事故废水收集系统的雨水汇水面积，hm<sup>2</sup>；本项目约为 1hm<sup>2</sup>；

故 V<sub>5</sub>=10\*1106.5/117\*1=94.6m<sup>3</sup>。



$$V_{\text{总}} = (V_1 + V_2 - V_3)_{\text{max}} + V_4 + V_5 = 0.5 + 108 - 150 + 0 + 94.6 = 53.1 \text{m}^3。$$

通过以上计算，并留有适当余量，因此公司需建设60m<sup>3</sup>的事故应急设施，本项目考虑设置一个60m<sup>3</sup>应急水囊作为事故废水（消防废水）临时贮存。通过完善事故废水收集、处理、排放系统，保证发生泄漏事故时，泄漏物料能迅速、安全地集中到应急水囊，然后针对水质实际情况进行必要的处理，避免对评价范围内的周围河流造成影响。

#### 10) 环境风险“三级防控”措施

为了防范和控制发生事故或事故处理过程中产生的物料泄漏和消防污水对周边水体环境的污染和危害，降低环境风险，公司对厂区事故废水采取了三级防控体系管理。具体要求如下：

根据上述计算结果，企业设置一个60m<sup>3</sup>应急水囊用于事故废水暂存，并且在厂区内雨污排口设置截流阀。根据《江苏省环境影响评价文件环境应急相关内容编制要点》（苏环办〔2022〕338号）等文件要求，发生泄漏、火灾或爆炸事故时，泄漏物、事故伴生、次生消防水流入雨水收集系统，确保雨水收集系统的截流阀处于关闭状态，然后通过系统泵将污水打入应急水囊，事故废水经处理达标后方可接入污水管网，若建设单位不能处理泄漏物，必须委托有资质的单位安全处置，杜绝以任何形式进入区域的污水管网和雨水管网。事故应急设施和导排系统应满足防腐防渗抗震的要求，平时必须保证事故应急设施空置，不得作为他用。

企业应建立与园区对接、联动的风险防范体系。建设畅通的信息通道，使企业应急指挥部可与管委会、区政府、周边村居委会保持24小时的电话联系。一旦发生风险事故，可在第一时间通知相关单位组织居民疏散、撤离；区内某一家企业发生风险事故，可立即调配其余企业的同类型救援物资进行救援，构筑“一家有难，集体联动”的防范体系。

#### (5) 应急管理制度

投入运行之前，企业应制定突发环境事件应急预案或在突发事件应急预案中制定环境应急预案专章，按照《企业突发环境事件风险评估指南（试行）》《关于印发（突发环境事件应急预案管理暂行办法）的通知》《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）等相关要求，说明各种可能发生的突发环境事件情景及应急处置措施。为了防范事故和减少危害，企业应加强管理，制定切实可行的突发环境事件应急预案，配备相应的应急物资，并定期对应急预案进行演练和修编。一旦发生环境风险事故，应及时启动应急预案，防止和减缓事故对周围环境的影响以及对环境风险影响范围内居民的危害。

#### **（6）竣工验收内容**

根据企业发展需求，本项目投资 600 万元，项目购置炒锅、微波线、包装机等设备，对食品用香料生产线进行升级改造，项目建成后可形成年产食品用香料 3000 吨的生产能力，同步可提升生产自动化程度并有效降低能耗，打造绿色、节能、智能化生产车间。当本项目达到验收标准时根据《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》编写验收报告。

#### **8、电磁辐射**

本项目不涉及电磁辐射源，无须设置电磁辐射环境保护措施。

## 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	FQ-01	非甲烷总烃	水喷淋+气水分 离器+光氧催 化+活性炭吸 附	《大气污染物综 合排放标准》 (DB32/4041-20 21)、《恶臭污 染物排放标准》 (GB14554-93)、 《锅炉大气污染 物排放标准》 (DB32/4385-20 22)、《工业炉 窑大气污染物排 放标准》 (DB32/3728-20 20)、《饮食业 油烟排放标准 (试行)》 (GB18483-200 1)
		FQ-02	颗粒物、臭气浓 度	布袋除尘器/ 水喷淋+气水分 离器+光氧催 化+活性炭吸 附	
		FQ-03	油烟、臭气浓 度、烟气黑度、 SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、颗 粒物	油烟净化器	
		FQ-04	烟气黑度、SO <sub>2</sub> 、 NO <sub>x</sub> 、颗粒物	低氮燃烧	
		FQ-05	NH <sub>3</sub> 、H <sub>2</sub> S、臭 气浓度	活性炭吸附 装置	
	无组织	危废 仓库	非甲烷总烃	活性炭吸附 装置	
		厂界	颗粒物、NH <sub>3</sub> 、 H <sub>2</sub> S、臭气浓度、 非甲烷总烃、 NO <sub>x</sub> 、硫酸雾、 HCl	/	
		厂区内	非甲烷总烃	/	
		食堂	油烟	油烟净化器	
地表水环境	生活污水	pH、COD、SS、 NH <sub>3</sub> -H、TN、TP	化粪池30m <sup>3</sup>	《污水综合排 放标准》 (GB8978-1996 )表4中三级标 准以及《污水排 入城镇下水道水 质标准》 (GB/T31962-2 015)表1中B	
	食堂废水	pH、COD、SS、 NH <sub>3</sub> -H、TN、 TP、动植物油	隔油池10m <sup>3</sup>		
	原料清洗废水	pH、COD、 BOD <sub>5</sub> 、SS、 NH <sub>3</sub> -H、TN、 TP、动植物油	混凝气浮 +A/O+二沉 池		

	地面冲洗废水	pH、COD、SS、 动植物油		等级标准，同时 应满足和凤镇污 水处理厂接管标 准
	设备清洗废水	pH、COD、 BOD <sub>5</sub> 、SS、 NH <sub>3</sub> -H、TN、 TP、动植物油		
	喷淋废水	pH、COD、SS		
	纯水制备废水	pH、COD、SS、 TDS		
声环境	生产车间	各类生产设备 噪声	墙体隔声、减 振、距离衰减	各厂界噪声值满 足《工业企业厂 界环境噪声排放 标准》 (GB12348-200 8) 3 类标准要 求。
电磁辐射	无			
固体废物	<p>建设项目产生的固废主要为生活垃圾、餐厨垃圾、废油脂、收集尘、废布袋、废包装袋、废包装桶、纯水制备废耗材、废水处理污泥、废活性炭、废试剂包装瓶、废试剂包装袋、检验废液、废 UV 光氧灯管。</p> <p>生活垃圾由环卫清运，餐厨垃圾、废油脂由获得许可单位处理，收集尘、废布袋、纯水制备废耗材、废水处理污泥委托有处置能力的单位处理，废包装袋、废包装桶集中收集后外售；废活性炭、废试剂包装瓶、废试剂包装袋、检验废液、废 UV 光氧灯管委托资质单位处置。</p>			
土壤及地下水 污染防治措施	<p>本项目产生非甲烷总烃、颗粒物经处理后达标排放，且不涉及铅、铬、镍等重金属污染物，对土壤环境影响较小。</p> <p>本项目原料清洗废水、地面冲洗废水、设备清洗废水采取相应防渗措施后发生泄漏下渗的可能性很小，对土壤及地下水影响较小。</p>			

生态保护措施	无
环境风险防范措施	<p>1、贮运工程风险防范措施</p> <p>①原料桶不得露天堆放，储存于阴凉通风房间内，远离火种、热源，防止阳光直射，应与易燃或可燃物分开存放。搬运时轻装轻卸，防止原料桶破损或倾倒。</p> <p>②划定禁火区，在明显地点设有警示标志，输配电线、灯具、火灾事故照明和疏散指示标志均应符合安全要求；严禁未安装灭火装置的车辆出入生产装置区。</p> <p>③在液体原料贮存仓库设环形沟，并进行地面防渗；发生大量泄漏：流入环形沟收容；用泡沫覆盖，抑制蒸发；少量泄漏时应用活性炭或其他惰性材料吸收。</p> <p>④合理规划运输路线及时间，加强危险化学物品运输车辆的管理，严格遵守危险品运输管理规定，避免运输过程事故的发生。</p> <p>2、废气事故排放防范措施</p> <p>最可能的废气事故排放影响分析：</p> <p>本项目最可能的废气事故主要为粉尘超标排放。主要影响为：</p> <p>①环境污染：粉尘超标排放会污染大气环境，影响空气质量，对环境和生态系统造成负面影响。</p> <p>②生态破坏：粉尘中的有害物质可能沉积在土壤和水源中，影响植物生长和动物生存，破坏生态平衡。</p> <p>发生事故的原因主要有以下几点：</p> <p>①废气处理系统出现故障、设备开车、停车检修时废气直接排入大气环境中；</p> <p>②生产过程中由于设备老化、腐蚀、失误操作等原因造成车间废气浓度超标；</p> <p>③厂内突然停电、废气处理系统停止工作，致使废气不能得</p>



	<p>到及时处理；</p> <p>④对废气治理措施疏于管理，使治理措施处理效率降低造成废气浓度超标；</p> <p>为杜绝事故性废气排放，建议采用以下措施确保废气达标排放：</p> <p>①平时加强废气处理设施的维护保养，及时发现处理设备的隐患，并及时进行维修，确保废气处理系统正常运行；</p> <p>②建立健全的环保机构，配置必要的监测仪器，对管理人员和技术人员进行岗位培训，对废气处理实行全过程跟踪控制；</p> <p>③项目对废气治理措施应定期检查，防止因治理措施故障而造成废气的事故性排放。</p> <p>3、固废暂存及转移过程环境风险措施</p> <p>①按《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）等要求做好地面硬化、防渗处理；堆放场所四周设置导流渠，防止雨水径流进入堆放场内。</p> <p>②建设单位应做好危废转移申报、转移联单等相关手续，需满足《关于加强危险废物交换和转移管理工作的通知》要求。</p> <p>③加强对固体废弃物管理，做好跟踪管理，建立管理台账；在转移危险废物前，须按照国家有关规定报批危险废物转移计划。</p> <p>④危险废物委托处置单位应具备相应的资质，运输车辆须经主管单位检查，并持有有关单位签发的许可证，承载危险废物的车辆须有明显的标志。</p> <p>4、火灾及爆炸防范措施</p> <p>①工作时严禁吸烟，携带火种，穿钉皮鞋等进入易燃易爆区。</p> <p>②动火必须按动火手续办理动火证，采取有效的防范措施。</p> <p>③使用防爆型电器。</p> <p>④严禁钢制工具敲打、撞击、抛掷。</p>
--	--

	<p>⑤安装避雷装置。</p> <p>⑥运输要请专门的，有资质的运输单位，运用专用的设备进行运输。</p> <p>⑦遵守各项规章制度和操作规程，严格执行岗位责任制。加强培训教育和考核工作。</p> <p>⑧企业根据火灾危险性等级和防火、防爆要求建设，配备消防水枪、灭火器、防毒设备等应急物资、消防设备，消防设施要保持完好。</p> <p>⑨要正确佩戴相应的劳防用品和正确使用防毒过滤器等防护工具。搬运时轻装轻卸，防止包装破损。</p> <p>5、控制粉尘浓度</p> <p>①本项目安装了有效的通风除尘设备，消除悬浮在空气中的可燃粉尘，降低了粉尘的浓度，确保粉尘不在爆炸浓度极限范围内，从根本上预防可燃粉尘爆炸事故的发生。</p> <p>②防止粉尘沉积和及时清理粉尘，避免二次爆炸。如粉尘车间的地面、墙面、顶棚要求平滑无凹凸处，管线等尽量不要穿越粉尘车间并且在墙内敷设；做好清洁工作，及时采用防爆型真空式吸尘设备进行人工清扫。</p> <p>③控制作业场所空气相对湿度：提高作业场所的空气相对湿度，也是预防粉尘爆炸形成的有效措施，当空气相对湿度增加时，一方面可以减少粉尘飞扬，降低粉尘的分散度，提高粉尘的沉降速度，避免粉尘达到爆炸浓度极限；同时空气相对湿度的提高会消除部分静电，相当于消除了部分点火源；此外空气相对湿度增加后会占据一定空间，从而降低氧气浓度，降低了粉尘燃烧速度，抑制粉尘爆炸的发生。</p> <p>④消除作业现场的点火源：从点火源方面进行预防粉尘爆炸必须有足够的点火能量，引起粉尘爆炸的点火源很多，因此，在有粉尘产生的场所必须根据具体的操作环境进行有针对性的火源</p>
--	---

预防。

⑤定期监测：定期对工作场所进行环境监测，包括空气中的粉尘浓度和其他潜在危险因素，以便评估工作人员暴露水平并采取相应措施来改善工作条件。

⑥发觉车间粉尘浓度过高时，最早发现事故者应立即报告车间主管。由车间主管组织关停相关生产设备及生产线并下达临时停止相关工段生产命令，加强操作间通风，将车间的除尘设备调至最大风量。发生火灾、爆炸时抢救抢险组人员应首先切断电源，转移清空周围的可燃物，设置100m警戒线，将所有人员疏散到厂区外安全地带，优先抢救受伤人员。抢救抢险组人员穿戴消防战斗服等防护物资，用推车灭火器在上方向扑灭初期火灾；为防止火势蔓延，企业应立即全线停产，拉下电闸；在火灾爆炸情势有可能蔓延时，提高预警级别，按程序对周围单位和政府发出预警信息。

#### 6、锅炉防范措施

①合理布置。严格依照相关规范标准，最好将锅炉集中布置在装置的边缘。为避免出现火灾事故，应在锅炉和相邻设备（装置）之间应留出一定距离的防火间距。

②严格岗位安全操作。岗位人员必须严格依照相关规范标准进行操作，科学控制各工艺参数，包括压力及温度等，杜绝超温、超压、超负荷运行。尽量采用自动调节系统控制和调整各工艺参数，并且安装高、低限自动报警系统，确保其灵敏度。科学制定安全操作规程，并严格依照安全规程操作。锅炉要制定完善的事故应急预案，保证岗位人员即使面对各类突发事件依然能够正确采取应对措施。

③严格进行巡回检查。贯彻落实安全生产责任制，加强对危险源的监控管理，遵守法律法规、标准，严格执行各项规章制度和岗位安全操作规程；加强安全生产培训教育，提高管理人员安

	<p>全管理能力，增强员工的安全意识和安全防范能力；加强安全检查和隐患治理工作。</p> <p>7、天然气管道防范措施</p> <p>①泄漏防控措施：a、加强管道维护，及时排查管道问题，避免破裂、老化等问题的发生；b、管道通气孔、阀门等设施保持畅通；c、瓶装天然气及管道等设备使用前进行检查，确保密封性能良好；d、如发现泄漏，应立即采取措施，如切断气源、停止使用天然气设备等；e、小心使用明火等易引起火灾的物品。</p> <p>②爆炸防控措施：a、密闭空间使用天然气时应通风良好；b、如发现气味浓烈，应立即采取措施，如关闭天然气开关、开启门窗等；c、不使用明火等易引起火灾的物品；d、使用天然气设备时应严格遵守安全规定，正确操作设备，避免操作失误引起事故。</p> <p>8、事故废水收集措施</p> <p>企业厂区设置一个60m<sup>3</sup>的应急水囊用作事故应急设施，可满足厂区内事故废水的收集需求。项目建设过程中应按照事故应急设施标准进行建设。事故发生时应确保厂区雨水排放口总阀门处于关闭状态，将事故废水引入应急水囊中，确保事故废水不外流。</p>
其他环境管理要求	<p>1、环境管理与监测计划</p> <p>(1) 环境管理计划</p> <p>①严格执行“三同时”制度</p> <p>在项目筹备、设计和施工建设不同阶段，均应严格执行“三同时”制度，确保污染处理设施能够与生产工艺设施“同时设计、同时施工、同时投产”。</p> <p>②建立环境报告制度</p> <p>应按有关法规的要求，严格执行排污申报制度；此外，在项目工程排污发生重大变化、污染治理设施发生重大改变或拟实施新、改、扩建项目时必须及时向相关环保行政主管部门申报。</p> <p>③健全污染治理设施管理制度</p>

	<p>建立健全污染治理设施的运行、检修、维护保养的作业规程和管理制度，将污染治理设施的管理与生产经营管理一同纳入公司日常管理工作的范畴，落实责任人，建立管理台账。避免擅自拆除或闲置现有的污染处理设施现象的发生，严禁故意不正常使用污染处理设施。</p> <p>④建立环境目标管理责任制和奖惩条例</p> <p>建立并实施各级人员的环境目标管理责任制，把环境目标责任完成情况与奖惩制度结合起来。设置环境保护奖惩条例，对爱护环保设施、节能降耗、减少污染物排放、改善环境绩效者给予适当的奖励；对环保观念淡薄，不按环保要求管理和操作，造成环保设施非正常损坏、发生污染事故以及浪费资源者予以相应的处罚。在公司内部形成注重环境管理，持续改进环境绩效的氛围。</p> <p>⑤企业为固体废物污染防治的责任主体，应建立风险管理及应急救援体系，执行环境监测计划、转移联单管理制度及国家和省有关转移管理的相关规定、处置过程安全操作规程、人员培训考核制度、档案管理制度、处置全过程管理制度。</p> <p>⑥建设单位应通过“江苏省固体废物管理信息系统”（江苏省生态环境厅网站）进行危险废物申报登记。将危险废物的实际产生、贮存、利用、处置等情况纳入生产记录，建立危险废物管理台账和企业内部产生和收集、贮存、转移等部门危险废物交接制度。</p> <p>⑦企业需要根据《环境信息公开办法（试行）》和《企业事业单位环境信息公开办法》等要求向社会公开相关信息，具体包括：基础信息，包括单位名称、组织机构代码、法定代表人、生产地址、联系方式，以及生产经营和管理服务的主要内容、产品及规模；排污信息，包括主要污染物及特征污染物的名称、排放方式、排放口数量和分布情况、排放浓度和总量、超标情况，以及执行的污染物排放标准、核定的排放总量；防治污染设施的建</p>
--	--



	<p>设和运行情况；建设项目环境影响评价及其他环境保护行政许可情况；突发环境事件应急预案；其他应当公开的环境信息。此外，企业应通过网站、广播、电视、报纸等便于公众知晓的媒介公开自行监测信息（包括基础信息、自行监测方案、自行监测结果、未开展自行监测的原因和污染源监测年度报告等）。同时，在省、市环保部门统一建立的公布平台上公开自行监测信息，并至少保存一年。</p> <p>⑧执行排污许可证制度</p> <p>本项目行业为[C1469]其他调味品、发酵制品制造、[C1495]食品及饲料添加剂制造、[C1499]其他未列明食品制造，根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019年版），本项目属于“九、食品制造业 14”中“调味品、发酵制品制造 146”中的“除重点管理以外的调味品、发酵制品制造（不含单纯混合或者分装的）”，对应实施简化管理。本项目建成后应当在全国排污许可证管理信息平台申领排污许可证，填报基本信息、污染物排放去向、执行的污染物排放标准以及采取的污染防治措施等信息。</p> <p>（2）自行监测计划</p> <p>根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 食品制造工业—调味品、发酵制品制造工业》（HJ1030.2—2019）、《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ953—2018）、《排污单位自行监测技术指南 火力发电及锅炉》（HJ820—2017），建设单位定期委托有资质的检（监）测机构代其开展自行监测，根据监测结果编写自行监测年度报告并上报当地环境保护主管部门。</p> <p>（3）验收监测计划</p> <p>当本项目达到验收标准时根据《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》编写验收报告。</p> <p>（4）排污口规范化设置</p>
--	--

	<p>本项目雨水排口及污水排口依托现有，1个排气筒依托现有，新增4个排气筒，项目建成后，全厂共有1个雨水排放口，1个污水排口，5个排气筒。</p> <p>①废气排口</p> <p>本项目共设置5个废气排口，废气排口应按《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（苏环控（1997）122号）进行设置，达到标准要求高度，并设置便于采样、监测的采样口或搭建采样平台；在排气筒附近醒目处设置环保标志牌。</p> <p>②雨、污水排放口</p> <p>根据江苏省生态环境厅《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》建设项目厂区的排水体制必须实施“雨污分流”制，项目厂区设有污水排口1个、1个雨水排放口，在污水排口附近醒目处设置环境保护图形标志。</p> <p>③固定噪声污染源扰民处置规范化整治</p> <p>应在高噪声源处（风机）设置噪声环境保护图形标志牌。</p> <p>④固体废弃物储存（处置）场所规范化整治</p> <p>本项目一般固体废物贮存场所和危险废物贮存场所，对项目产生的废物进行收集。一般固废仓库按《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的要求建设。危废仓库按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）及《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）、《关于进一步加强危险废物环境管理工作的通知》（苏环办（2021）207号）要求设置。</p> <p>A.固体废物贮存场所要防扬散、防流失、防渗漏、防雨、防洪水。</p> <p>B.一般固体废物贮存场所及危险废物贮存场所要在醒目处设置一个标志牌。</p>
--	---

	<p>C.危险废物贮存场所的边界要采用墙体封闭，并在边界各进出口设置明显标志牌。</p> <p>(5) 安全风险识别</p> <p>根据《关于做好生态环境和应急管理部门联动工作的意见》（苏环办〔2020〕101号）的要求，企业要对脱硫脱硝、煤改气、挥发性有机物回收、污水处理、粉尘治理、RTO 焚烧炉等环境治理设施开展安全风险辨识管控，要健全内部污染防治设施稳定运行和管理责任制度严格依据标准规范建设环境治理设施，确保环境治理设施安全、稳定、有效运行。本项目不涉及脱硫脱硝、煤改气、RTO 焚烧炉等环境治理设施。</p> <p>①建立危废监管联动机制：“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。生态环境部门依法对危险废物的收集、贮存、处置等进行监督管理。收到企业废弃危险化学品等危险废物管理计划后，对符合备案要求的，纳入危险废物管理。生态环境部门要将危险废物管理计划备案情况及时通报应急管理部门。”故本项目做好危险废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置等环节各项环保和安措施，制定相应的危险废物管理计划并报属地生态环境部门备案。</p> <p>②建立环境质量设施监管联动机制：“企业要对脱硫脱硝、煤改气、挥发性有机物回收、污水处理、粉尘治理、RTO 焚烧炉等环境治理设施开展安全风险辨识管控，要健全内部污染防治设施稳定运行和管理责任制度，严格依据标准规范建设环境治理设施，确保环境治理设施安全、稳定、有效运行。生态环境部门在上述环境治理设施的环境审批过程中要督促企业开展安全风险辨识，并将已审批的环境治理设施项目及时通报应急管理部门。生态环境部门在日常环境监管中，将发现的安全隐患线索及时移送应急管理部门。应急管理部门应当将上述环境治理设施纳入安全监管</p>
--	---

	<p>范围，推进企业安全生产标准化体系建设。对生态环境部门发现移送的安全隐患线索进行核查，督促企业进行整改，消除安全隐患”。本项目涉及挥发性有机物处理装置，已开展安全风险辨识，并健全内部污染防治设施稳定运行和管理责任制度，严格依据标准规范建设环境治理设施，确保环境治理设施安全、稳定、有效运行，将已审批的粉尘治理和挥发性有机物处理装置及时通报应急管理部门。</p>
--	--

## 六、结论

本项目符合国家及地方产业政策，符合“生态环境分区管控”及相关规划要求；项目产生的污染物在采取有效的治理措施后，对周围环境影响较小，不会改变当地环境质量现状。

因此，从环保角度出发，该项目在坚持“三同时”原则并按照本报告中提出的各项环保措施治理后，本项目建设具有环境可行性。



附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目		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
分类									
废气	有组织	颗粒物	0.01	0.07	/	0.0811	/	0.1511	+0.0811
		非甲烷总烃	0.019	0.03	/	0.0998	/	0.1298	+0.0998
		SO <sub>2</sub>	/	/	/	0.0035	/	0.0035	+0.0035
		NO <sub>x</sub>	/	/	/	0.0412	/	0.0412	+0.0412
		NH <sub>3</sub>	/	/	/	0.0216	/	0.0216	+0.0216
		H <sub>2</sub> S	/	/	/	0.0061	/	0.0061	0.0061
		油烟	/	/	/	0.0349	/	0.0349	+0.0349
	无组织	颗粒物	0.01	0.01	/	0.4146	/	0.4246	+0.4146
		SO <sub>2</sub>	/	/	/	0.0001	/	0.0001	+0.0001
		非甲烷总烃	0.01	0.01	/	0.0262	/	0.0362	+0.0262
		油烟	/	/	/	0.0339	/	0.0339	+0.0339

		NH <sub>3</sub>	/	/	/	0.0033	/	0.0033	+0.0033
		H <sub>2</sub> S	/	/	/	0.0008	/	0.0008	+0.0008
		NO <sub>x</sub>	/	/	/	0.002	/	0.002	+0.002
		HCl	/	/	/	0.0001	/	0.0001	+0.0001
		硫酸雾	/	/	/	0.0002	/	0.0002	+0.0002
废水	废水量	1740	1740	/	6164	/	7904	+6164	
	COD	0.07	0.522	/	1.3485	/	1.8705	+1.3485	
	BOD <sub>5</sub>	0.013	0.045	/	0.6216	/	0.6666	+0.6216	
	SS	0.0267	0.174	/	0.7102	/	0.8842	+0.7102	
	NH <sub>3</sub> -N	0.0194	0.0435	/	0.1019	/	0.1454	+0.1019	
	TP	0.0005	0.005	/	0.0157	/	0.0207	+0.0157	
	TN	0.0281	0.0609	/	0.1426	/	0.2035	+0.1426	
	动植物油	0.0001	0.03	/	0.4148	/	0.4448	+0.4148	
	TDS	/	/	/	0.256	/	0.256	+0.256	
一般工业 固体废物	生活垃圾	12	/	/	4.2	/	16.2	+4.2	
	餐厨垃圾	/	/	/	6.3	/	6.3	+6.3	

	废油脂	/	/	/	0.3035	/	0.3035	+0.3035
	收集尘	/	/	/	1.3945	/	1.3945	+1.3945
	废布袋	/	/	/	0.02	/	0.02	+0.02
	废包装袋	0.45	/	/	3.806	/	4.256	+3.806
	废包装桶	0.45	/	/	2.8	/	3.25	+2.8
	废水处理污泥	0.1	/	/	10.209	/	10.309	+10.209
	纯水制备废耗材	/	/	/	0.01	/	0.01	+0.01
危险废物	废活性炭	0.95	/	/	6.5408	/	7.4908	+6.5408
	废试剂包装瓶	/	/	/	0.015	/	0.015	+0.015
	废试剂包装袋	/	/	/	0.012	/	0.012	+0.012
	检验废液	0.05	/	/	0.3	/	0.35	+0.3
	废 UV 光氧灯管	/	/	/	0.02	/	0.02	+0.02