

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：年产 8000 吨坚果加工包装项目

建设单位（盖章）：安徽山里仁休闲食品有限责任公司

编制日期：二〇二四年五月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

项目名称	年产 8000 吨坚果加工包装项目		
项目代码	2305-341862-04-01-235772		
建设单位 联系人	周**	联系方式	138****7850
建设地点	安徽省宣城市宁国市经济技术开发区河沥园区外环东路 99 号		
地理坐标	119 度 1 分 13.989 秒，30 度 37 分 53.710 秒		
国民经济行业 分类	C1373 水果和坚果加工 D4430 热力生产和供应	建设项目 行业类别	十一、食品制造业 14；24 其他食品制造 149；其他未列明食品制造四十一、电力、热力生产和供应业；91 热力生产和供应工程（包括建设单位自建自用的供热工程）
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目 申报情况	<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 5 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	宁国经济技术开发区 管理委员会	项目审批 （核准/备 案）文号	宁开发项【2023】58 号
总投资 （万元）	5175	环保投资 （万元）	80
环保投资占比 （%）	1.55	施工工期	3 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是	用地面积 （m ² ）	55036.08
专项评价 设置情况	无		
规划情况	规划名称：《宁国经济技术开发区河沥园区总体发展规划（2020-2030 年）》 审查机关：/ 审查文件名称及文号：/		

<p>规划环境影响 评价情况</p>	<p>规划环境影响评价文件名称：《宁国经济技术开发区河沥园区总体发展规划（2020-2030年）环境影响报告书》</p> <p>规划审查机关：宣城市宁国市生态环境分局</p> <p>审查文件名称及文号：《宣城市宁国市生态环境分局关于印发《宁国经济技术开发区河沥园区总体发展规划（2020-2030年）环境影响报告书》审查意见》（宁环[2021]143号）</p>
<p>规划及规划环 境影响评价符 合性分析</p>	<p>（1）与《安徽宁国经济技术开发区河沥园区总体发展规划（2020-2030年）》的符合性分析</p> <p>1、规划范围与面积</p> <p>规划四至范围：东至宁宣杭高速公司及兴宁路，南至梅林路，西至富宁南路、三里亭路、宜黄线、津桥包装公司及莱恩泵业公司，北至振宁路北侧，规划面积约9.46平方公里。</p> <p>2、主导产业发展规划</p> <p>根据《宁国经济技术开发区河沥园区总体发展规划(2020-2030年)》，河沥园区主要发展汽车零部件、装备制造和电子元器件三大主导产业。积极培育食品深加工、人工智能、节能环保等产业。</p> <p>3、用地布局</p> <p>规划工业用地面积669.56公顷，用地布局规划图见附图2。</p> <p>4、符合性分析</p> <p>本项目选址位于安徽省宣城市宁国市经济技术开发区河沥园区外环东路99号，属于园区规划范围。项目为C1373水果和坚果加工，属于食品深加工，为河沥园区发展的主导产业，且根据建设单位提供的土地证（详见附件3），项目所在地用地性质为工业用地，故项目符合《宁国经济技术开发区河沥园区总体发展规划(2020-2030年)》主导产业及用地布局等规划要求。</p> <p>（2）与《宁国经济技术开发区河沥园区总体发展规划（2020-2030年）环境影响报告书》符合性分析</p> <p>本项目与《宁国市经济技术开发区河沥园区总体规划（2020-2030）环境影响报告书》及其审查意见要求符合性分析如下表所示。</p>

**表1-1 与宁国市经济技术开发区河沥园区总体发展规划环评及审查意见
相符性分析一览表**

分析内容		园区规划相关要求	本项目与规划的符合性情况	相符性
宁国经济技术开发区河沥园区总体发展规划（2020-2030）环境影响报告书	规划区范围	规划四至范围：东至宁宣杭高速公路及兴宁路，南至梅林路，西至富宁南路、三里亭路、宜黄线、津桥包装公司及莱恩泵业公司，北至振宁路北侧，规划面积约 9.46 平方公里。	本项目位于安徽省宣城市宁国市经济技术开发区河沥园区外环东路 99 号，属于园区规划范围。	相符
	给水工程规划	园区供水由宁国市河沥溪水厂和宁国市第三水厂联合供应，给水以港口湾水库为供水水源。河沥溪水厂建设总规模为 9 万 t/d，已建一期工程供水能力 3 万 t/d，二期工程供水能力 6 万 t/d，宁国市三水厂供水规模 10 万 t/d。	本项目用水来自园区水厂供水，供水水源有保证。	相符
	排水工程规划	宁国市住房和城乡建设局在汪溪街道众村以北、洪村以南建设宁国市城北污水处理厂。河沥园区污水依托宁国市城北污水处理厂集中处理，污水处理规模一期为 5 万 m ³ /d，二期扩建至 10 万 m ³ /d。河沥园区管网工程已经铺设完毕，目前一期工程已经建成投运，基本满负荷运行，评价建议二期扩建工程及时启动。处理后尾水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准后排入水阳江。	职工办公生活污水经化粪池预处理，食堂废水经油水分离器预处理，生产废水、实验室废水经污水处理站预处理后汇同软化处理废水、蒸汽发生器排水、纯水制备浓水一并接入宁国市城北污水处理厂处理，经污水处理厂处理后达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 中一级 A 标准后排入水阳江。	相符
	燃气工程规划	宁国经开区现状区内已全面实现供气，气源为“川气东输”天然气，区内居民、公建用户、工业用户及 CNG 加气站由市政燃气管网统一供应。目前宁国市成立了安徽省皖能港华天然气有限公司、宁国安顺燃气有限公司、宁国瑞德天然气有限公司 3 家燃气公司，经开区河沥园区规划范围内供气由宁国安顺燃气有限公司提供。宁国安顺燃气有限	本项目供热使用天然气，由安徽省皖能港华天然气有限公司提供，日使用量为 0.27 万 m ³ ，满足区域供气要求。	相符

		公司小时最大供应量 0.7 万 m ³ /h,最大小时销量 0.5 万 m ³ /h,日最大供应能力为 17 万 m ³ /t,日最大销量为 12 万 m ³ /t,能够满足区域供气要求。		
	宁国经济技术开发区河沥园区总体发展规划(2020-2030)环境影响报告书的审查意见	一、优化调整《规划》内容。《规划》应根据《长江保护法》等法律法规及相关环境管理要求,坚持高质量发展、协调发展。做好与安徽省“三线一单”、污染防治攻坚行动方案以及宁国市国土空间总体规划等成果的衔接,确保产业发展与区域生态环境保护、人居环境质量保障协调。	本项目属于 C1373 水果和坚果加工,不属于负面清单内容,满足“三线一单”等相关要求。	相符
		二、优化产业布局,加强生态空间保护。结合园区产业定位和区域主导风向,合理规划不同功能区的环境保护空间。做好园区建设生产、生活及服务空间之间及周边环境敏感目标的隔离和管控,园区工业用地周边与环境敏感区应设置必要的防护带,严禁不符合管控要求的各类开发建设活动,重点关注园区周边水阳江、东津河等地表水体的保护,实现产业发展与区域生态环境保护相协调。	根据本项目用地规划,项目用地为园区工业用地范围,项目实施后,产生的职工办公生活污水经化粪池预处理,食堂废水经油水分离器预处理,生产废水、实验室废水经污水处理站预处理后汇同软化处理废水、蒸汽发生器排水、纯水制备浓水一并接入宁国市城北污水处理厂处理,经污水处理厂处理后达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)表 1 中一级 A 标准后排入水阳江。	相符
		三、细化生态环境准入清单。根据国家 and 区域发展战略,结合区域生态环境质量等,严格项目生态环境准入,推动高质量发展。入园项目应落实《安徽省长江经济带发展负面清单实施细则(试行)》(皖长江办[2019]18 号)等要求,围绕主导产业,确保工艺先进、技术创新、排污量少。	对照《安徽省长江经济带发展负面清单实施细则(试行)》,本项目不属于其中禁止建设的内容。	相符
		四、强化环保基础设施建设。结合	本项目废气经治理	相符

		区域供水、排水和供气等规划，合理确定开发规模。结合区域环境质量现状，细化污染防治基础设施建设要求，加快园区依托污水处理厂建设进度。加强挥发性有机物、恶臭污染治理的治理。	后达标排放，污水接管经开区域北污水处理厂。	
		五、严格落实环境管理要求。按照国家及安徽省最新环境管理要求，加快产业转型升级和结构优化，做好全过程环境管控。加强固体废物，危险废物管理，完善危险废物贮存、处置规划要求。	项目严格落实最新环境管理要求；固体废物依法依规进行处理处置。	相符
		六、落实区域环境质量监控。组织制定生态环境保护规划，完善环境监测体系。统筹考虑园区污染防治、生态恢复与建设、环境风险防范、环境管理等事宜。建立健全区域环境风险防范体系，建立应急响应联动机制，提升环境风险防控和应急响应能力，保障区域环境安全。完善包括环境空气、地表水、地下水、土壤等环境要素的监控体系，做好长期跟踪监测和管理。	本项目建成后，按照环保要求制定完善的环境监测体系。	相符

综上，本项目符合宁国市经济技术开发区河沥园区总体发展规划环评及审查意见。

其他符合性分析	<p>(1) 产业政策符合性分析</p> <p>本项目属于 C1373 水果和坚果加工,对照《产业结构调整指导目录(2024 年本)》,项目不属于目录中鼓励类、限制类和淘汰类范围,可视为允许类,符合国家产业政策。且项目已取得宁国经济技术开发区管理委员会备案,项目代码为“2305-341862-04-01-235772”,因此本项目建设符合国家及地方相关产业政策,详见附件 2。</p> <p>(2) 选址符合性分析</p> <p>1、本项目位于宁国市经济技术开发区河沥园区外环东路 99 号,根据建设单位提供的土地证,地块为工业用地,符合规划。土地证见附件 3。</p> <p>2、项目区域水、气、声等环境质量均满足功能规划要求,不占用基本农田,周围无项目制约因素,本项目产生的废气均配备的有效的污染防治措施,本项目增加的大气污染物排放量不会造成区域环境质量的下降。</p> <p>3、与周边环境相容性分析</p> <p>本项目位于宁国市经济技术开发区河沥园区外环东路 99 号,项目区东侧为安徽长盛精密机械有限公司,主要从事工程机械配件的加工;北侧为亿农菌业,主要从事食用菌种植;西侧为宜黄线;南侧为安徽海德门窗股份有限公司,主要从事门窗加工。项目厂区四周主要为其他工业企业及道路。厂址附近无对食品有显著污染的区域;厂址附近无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;厂址附近不易发生洪涝灾害;厂区周围无有虫害大量孳生的潜在场所,符合《食品企业通用卫生规范》(GB14881-2013)中相关选址要求。因此,本项目的选址与周边环境是相容的。</p> <p>(3) 与《中共安徽省委安徽省人民政府关于全面打造水清岸绿产业优美美丽长江(安徽)经济带的实施意见(升级版)》(皖发[2021]19 号)的相符性分析</p> <p>根据 2021 年 8 月 9 日,中共安徽省委、省政府下发了《关于全面打造水清岸绿产业优美美丽长江(安徽)经济带的实施意见(升级版)》(皖发[2021]19 号),本项目与“三道生态防线”符合性分析如下。</p> <p>1、严禁 1 公里范围内新建化工项目。长江干流支流岸线 1 公里范围内,</p>
---------	--

	<p>严禁新建、扩建化工园区和化工项目。已批未开工的项目，依法停止建设，支持重新选址。已经开工建设的项目，严格进行检查评估，不符合岸线规划和环保、安全要求的，全部依法依规停建搬迁。</p> <p>2、严控 5 公里范围内新建重化工重污染项目。长江干流岸线 5 公里范围内，全面落实长江岸线功能定位要求，实施严格的化工项目市场准入制度，除提升安全、环保、节能水平，以及质量升级、结构调整的改扩建项目外，严控新建石油化工和煤化工等重化工、重污染项目。严禁新建布局重化工园区。合规化工园区内，严禁新批环境基础设施不完善或长期不能稳定运行的企业新建和扩建化工项目。</p> <p>3、严管 15 公里范围内新建项目。长江干流岸线 15 公里范围内，严把各类项目准入门槛，严格执行环境保护标准，把主要污染物和重点重金属排放总量控制目标作为新（改、扩）建项目环评审批的前置条件，禁止建设没有环境容量和减排总量项目。在岸线开发、河段利用、区域活动和产业发展等方面，严格执行《长江经济带发展负面清单指南（试行）》《安徽省长江经济带发展负面清单实施细则（试行）》。实施备案、环评、安评、能评等并联审批，未落实生态环保、安全生产、能源节约要求的，一律不得开工建设。</p> <p>本项目为新建项目，本项目厂区位于宁国市经济技术开发区河沥园区外环东路 99 号，地表水系为东津河，距长江主要支流岸线水阳江最近距离约 6.5km，距长江干流岸线最近距离约 97km，不在长江干流及主要支流岸线 1 公里范围内，不在长江干流岸线 15km 范围内，故本项目符合实施意见的要求。</p> <p>综上，本项目不在“三道生态防线”内，不在沿江干流及主要支流禁止新建范围内，本项目无入河排污口，废气、废水达标排放，固体废物得到合理处置。因此本项目符合《关于全面打造水清岸绿产业优美丽长江（安徽）经济带的实施意见（升级版）》（皖发[2021]19 号）的要求。</p> <p>（4）与《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》的符合性分析</p> <p>2022 年 1 月 19 日，安徽省推动长江经济带发展领导小组印发了《长江</p>
--	--

经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》（以下简称：《指南》）。

对《指南》中涉及岸线、河段、区域和产业四个方面的新增固定资产投资项目实施负面清单。其中：在河段利用方面，禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》规定的河段及湖泊（新增）内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。本次评价对照相关要求，对项目建设符合性进行分析，具体见下表。

表 1-2 与《安徽省长江经济带发展负面清单实施细则（试行，2022 年版）》相符性分析一览表

相关要求	本项目建设情况	相符性
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》的过长江通道项目。	本项目不属于码头项目，不属于过长江通道项目。	相符
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区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。	本项目不在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内，本项目不在风景名胜区核心区的岸线和河段范围内。	相符
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、改建与供水设施和保护水源无关的建设项目，以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染应用水水体的投资项目。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、改建排放污染物的投资建设项目。	本项目不在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内，本项目不在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内。	相符
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项目。	本项目不在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内；不属于围湖造田、围海造地或填海等投资建设项目；不属于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项目。	相符
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利资源及自然生态保护的项目。	本项目不在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区内；本项目不在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区内。	相符

	禁止未经许可在长江干流及湖泊新设、改设或扩大排污口。	本项目运营期产生的职工办公生活污水经化粪池预处理，食堂废水经油水分离器预处理，生产废水、实验室废水经污水处理站预处理后汇同软化处理废水、蒸汽发生器排水、纯水制备浓水一并接入宁国市城北污水处理厂处理，处理达标外排，废水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级A标准后排入水阳江。	相符
	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。	本项目不涉及。	相符
	禁止在长江干支流、重要湖泊岸线1公里范围内新建、改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、改建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以及提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	本项目距长江主要支流岸线水阳江最近距离约6.5km，距长江干流岸线最近距离约97km，不在长江干流及主要支流岸线1公里范围内。	相符
	禁止在合规园区外新建、改建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。	本项目在合规园区内，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
	禁止新建、改建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。	本项目不属于石化、现代煤化工等产业。	相符
	禁止新建、改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、改建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业项目。禁止新建、改建不符合要求的高耗能高排放项目。	本项目不属于法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目；不属于严重过剩产能行业项目；不属于高耗能高排放项目。	相符
	法律法规及相关政策文件有更加严格规定的从其规定。	本项目不涉及相关严格规定。	相符
<p align="center">（5）与“三线一单”相符性分析</p> <p>2020年6月29日，安徽省人民政府发布了《关于加快实施“三线一单”生态环境分区管控的通知》（皖政秘[2020]124号）；2022年1月10日，安徽省生态环境厅以皖环发[2022]5号文印发《安徽省“三线一单”生态环境分区管控管理办法（暂行）》（以下简称《办法》）。《办法》要求：“在建设项目环评中，做好与“三线一单”生态环境分区管控相符性分析，充</p>			

	<p>分论证是否符合生态环境准入清单要求，对不符合的依法不予审批”。</p> <p>2020 年 12 月 25 日，宣城市生态环境局主持编制完成《宣城市“三线一单”文本》（以下简称《文本》）。</p> <p>1、生态保护红线及生态分区管控</p> <p>根据《文本》，宣城市生态保护红线总面积为 2372.21km²，占全市国土总面的 19.25%。主要原因是宣城市涉及的国家重点生态功能区、重要生态功能区和生物多样性保护优先区较多，同时也部分涵盖了本省红线空间格局中的皖南山地丘陵生态屏障和沿江湿地生态廊道。在宁国市境内的生态红线区域保护规划范围有：安徽宁国板桥省级自然保护区、宣城市宁国港口湾水库饮用水水源地、宣城市宁国市二水厂东津河水源地、宣城市宁国市三水厂西津河水源地等。</p> <p>对照宣城市生态保护红线图（附图 3），本项目位于宁国市经济技术开发区河沥园区外环东路 99 号，项目用地为工业用地，不在宁国市生态红线区域保护范围内。</p> <p>2、环境质量底线及分区管控</p> <p>1）水环境质量底线及分区管控</p> <p>根据《文本》，宣城市水环境管控分区包括优先保护区、重点管控区和一般管控区。对照宣城市水环境分区管控图（附图 5），项目选址属于重点管控区。根据《2022 年宁国市环境质量公报》，2022 年，宁国市地表水水质总体为优，全市 10 个地表水断面中，I~III 类水质断面占 100%。畝村水库、东津河石村满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准要求，西津河柏山满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）I 类标准要求，其余点位均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II 类标准要求，地表水水质达标率为 100%，水质优良。</p> <p>本项目运营期产生的职工办公生活污水经化粪池预处理，食堂废水经油水分离器预处理，生产废水经污水处理站预处理后汇同软化处理废水、蒸汽发生器排水一并接入宁国市城北污水处理厂处理，不会突破区域水环境质量底线。</p> <p>2）大气环境质量底线及分区管控</p>
--	---

	<p>根据《文本》，宣城市大气环境管控分区包括优先保护区、重点管控区和一般管控区。对照宣城市大气环境分区管控图（附图 6），项目选址属于重点管控区。根据宣城市宁国市生态环境分局发布的《2022 年宁国市环境质量公报》，大气环境质量情况如下：2022 年宁国市环境空气质量有效监测天数 365 天，其中空气质量达到“优”或“良”的天数 341 天，占监测天数的 93.4%，“轻度污染”天数 24 天，占监测天数的 6.6%。基本污染物 PM_{2.5}、PM₁₀、SO₂、NO₂、CO、O₃ 年平均质量浓度、24 小时平均第 95 百分位数浓度以及日最大 8 小时滑动平均第 90 百分位数浓度均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级浓度限值要求，因此宁国市大气环境为达标区。根据环境影响分析，本项目排放的废气污染物对区域大气环境环境影响较小，不会改变现有环境空气功能区类别。</p> <p>3) 土壤环境质量底线及分区管控</p> <p>根据《文本》，宣城市土壤环境风险防控分区包括土壤环境风险优先保护区、土壤环境风险重点防控区和一般防控区。对照宣城市土壤污染风险分区防控图（附图 7），项目选址土地属于一般防控区。</p> <p>项目运营期，正常工况下，采取严格的防渗措施，可以有效降低土壤污染的风险。</p> <p>3、资源利用上线及分区管控</p> <p>《文本》中，主要对煤炭、水资源和土地资源提出了利用上限和分区管控要求。</p> <p>1) 煤炭资源</p> <p>煤炭资源利用管控分区含重点管控区和一般管控区。其中高污染燃料禁燃区划定为重点管控区，其余为一般管控区。</p> <p>对照宣城市高污染燃料禁燃区图（附图 8），本项目属于一般管控区。对于一般管控区，依据国务院《“十四五”节能减排综合工作方案》《安徽省煤炭消费减量替代工作方案（2018-2020 年）》要求。</p> <p>本项目使用主要能源为天然气，不涉及高污染燃料，符合要求。</p> <p>2) 水资源</p> <p>水资源管控区包括重点管控区和一般管控区。宣城市水资源管控区个</p>
--	--

数为 7 个，均为一般管控区。

本项目需使用一定水资源，项目区域水资源较丰富，项目的建设不会突破水资源利用上限。

3) 土地资源

土地资源管控区分为两类，分别为重点管控区和一般管控区。根据《文本》，宣城市 7 个县（市、区）划分为 1 个重点管控区和 6 个一般管控区，项目土地选址属于一般管控区。

本项目选址在宁国市经济技术开发区河沥园区外环东路 99 号，根据《宁国经济技术开发区河沥园区总体发展规划（2020-2030 年）》以及建设单位提供的土地证，本项目用地性质为工业用地，符合宁国经济技术开发区河沥园区总体发展规划。

4、生态环境准入清单

根据《安徽省宣城市“三线一单”生态环境准入清单》，项目与安徽省宣城市“三线一单”生态环境准入清单进行相符性分析，具体见下表：

表 1-3 本项目与安徽省宣城市“三线一单”生态环境准入清单相符性一览表

属性	管控类型	管控要求		本项目建设情况	相符性
大气重点管控区	空间布局约束	禁止开发活动的要求	1、在城市城区及其近郊禁止新建、扩建钢铁、有色、石化、水泥、化工等重污染企业。2、禁止新建燃料类煤气发生炉(园区现有企业统一建设的清洁煤制气中心除外)。3、严禁新增钢铁、焦化、电解铝、铸造、水泥和平板玻璃等产能；严格执行钢铁、水泥、平板玻璃等行业产能置换实施办法。4、严格执行国家关于“两高”产业准入目录和产能总量控制政策措施。严禁新增钢铁、焦化、电解铝、铸造、水泥和平板玻璃等产能；新改、扩建涉及大宗物料运输的建设项目，原则上不得采用公路运输。5、在城市规划区内禁止新建、扩建大气污染严重的建设项目。6、在燃气管网和集中供热管网覆盖的区域，不得新建、扩建、改建燃烧煤炭、重油、渣油的供热设	本项目属于 C1373 水果和坚果加工，不属于钢铁、有色、石化、水泥、化工等重污染企业，不属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》（2021 年修改）中的淘汰类和限制类，可视为允许类项目，不在《安徽省“两高”项目管理目录（试行）》之列，本项目符合国家产业政策；本项目不涉及高污染燃料，不涉及燃煤，项目营运消耗一定的电能、水，资源	相符

				施；原有分散的中小型燃煤供热锅炉应当限期拆除。7、严禁钢铁、水泥、电解铝、平板玻璃等行业新增产能，对确有必要新建的必须实施等量或减量置换。	消耗量相对区域资源利用总量较少；项目污染治理措施正常运行，各项污染物达标排放，对周围环境的影响较小。	
			限制开发建设的活动要求	1、加大钢铁、铸造、炼焦、建材、电解铝等产能压减力度。2、严格资源节约和环保准入门槛，转入项目必须符合国家产业政策、资源节约和污染物排放强度要求，避免产业转移中的资源浪费和污染扩散。3、加大落后产能淘汰和过剩产能压减力度。严防“地条钢”死灰复燃。		
			不符合空间布局要求活动的退出要求	1、淘汰中小型煤气发生炉。取缔燃煤热风炉，淘汰热电联产供热管网覆盖范围内的燃煤加热、烘干炉(窑)；淘汰炉膛直径3米以下燃料类煤气发生炉，加大化肥行业固定床间歇式煤气化炉整改力度；集中使用煤气发生炉的工业园区，暂不具备改用天然气条件的，原则上应建设统一的清洁煤制气中心。2、对热效率低下、敞开未封闭，装备简易落后、自动化程度低，无组织排放突出，以及无治理设施或治理设施工艺落后等严重污染环境的工业炉窑，依法责令停业关闭。3、加大煤气发生炉淘汰力度。2020年年底以前，重点区域淘汰炉膛直径3米以下燃料类煤气发生炉；集中使用煤气发生炉的工业园区，暂不具备改用天然气条件的，原则上应建设统一的清洁煤制气中心。4、淘汰污染物排放强度大、产品附加值低、环境信访多的落后产能，关闭能耗超标、污染物排放超标且治理无望的企业和生产线。取缔汽车维修等修理行业的露天喷涂作业。		
		污染物排放管控	区域大气污染物削减/替代	1、实行重点排放源排放浓度与去除效率双重控制。车间或生产设施收集的废气，VOCs初始排放速率大于等于2千克/小时的，应加大控制力度，除确保排放浓度稳定达标外，还应实行去除效率控制，去除效率不低于80%；采用的原辅材料符合国家有	本项目不涉及挥发性有机物排放，颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放严格执行特别排放限值，并满足超低排放要求。本项目目前厂房已建	相符

				<p>关低 VOCs 含量产品规定的除外，有行业排放标准的按其相关规定执行。</p> <p>2、将控制挥发性有机物排放列入建设项目环境影响评价重要内容，严格环境准入严控“两高”行业新增产能。建立 VOCs 排放总量控制制度。重点行业建设项目报批环评文件时应附 VOC 等量替代的来源说明，并落实相应的有机废气治理措施。</p>	<p>成，仅在厂区内增加设备，主体工程无土方开挖、结构、装饰等施工期作业。</p>	
		现有源提标升级改造	<p>1、污染物排放标准中有特别排放限值的标准的行业，二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、挥发性有机物(VOCs)全面执行大气污染物特别排放限值。已核发排污许可证的，应严格执行许可要求。</p> <p>2、新、改、扩建(含搬迁)钢铁项目要严格执行产能置换实施办法，按照钢铁企业超低排放指标要求，同步配套建设高效脱硫、脱硝、除尘设施，落实物料储存、输送及生产工艺过程无组织排放管控措施。</p>			
		其他污染物排放管控要求	<p>1、强化工业企业无组织排放管理，推进挥发性有机物排放综合整治，开展大气氨排放控制试点。</p> <p>2、深化工业污染治理，工业污染源全面达标排放，未达标排放的企业一律依法停产整治。</p> <p>3、工业生产中产生的可燃性气体应当回收利用。不具备回收利用条件而向大气排放的，应当进行污染防治处理。</p> <p>4、建筑工程施工现场扬尘污染防治应做到工地周边围挡、物料堆放覆盖、路面硬化、土方开挖湿法作业、出入车辆清洗、渣土车辆密闭运输“六个百分之百”。具体要求执行《建筑工程施工和预拌混凝土生产扬尘污染防治标准》(试行)。</p> <p>5、裸露地面扬尘、道路扬尘、装卸扬尘控制具体要求从严执行《安徽省大气污染防治条例》和《安徽省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案》等要求。</p>			
	环境风险防范	限制生产和使用高环境风险化学品，依法淘汰高毒、难降解、高环境危害的化学品。强化对现有化工园区、化学品码头等重大风险源排查，完善化工园区环境风险应急预案。本项目不生产和使用高环境风险化学品。	本项目不生产和使用高环境风险化学品。	相符		

		控				
		资源 开发 利用 效率	1、实施“煤改气”和“以电代煤”。在陶瓷、玻璃、铸造等行业积极推进天然气替代煤气化工程，有序实施燃煤设施煤改气。结合区域和行业用能特点，积极推进工业生产、建筑供暖供冷、交通运输、农业生产、居民生活五大领域实施“以电代煤”，着力提高电能占终端能源消费比重。		本项目使用燃气蒸汽发生器，不使用煤炭，无燃煤设施。	相符
	水环境 工业污染 重点管控区	空间 布局 约束	禁止 开发 建设 活动的 要求	取缔“十小”企业。全面排查装备水平低、环保设施差的小型工业企业。按照水污染防治法律法规要求，全面排查和取缔不符合国家产业政策的小型造纸、制革、印染、染料、炼焦、炼硫、炼砷、炼油、电镀、农药等严重污染水环境的生产项目。	本项目产生的职工办公生活污水经化粪池预处理，食堂废水经油水分离器预处理，生产废水、实验室废水经污水处理站预处理后汇同软化处理废水、蒸汽发生器排水、纯水制备浓水一并接入宁国市城北污水处理厂处理，不新增排放总量。本项目距长江主要支流岸线水阳江最近距离约6.5km，距长江干流岸线最近距离约97km，项目污染治理措施正常运行，各项污染物达标排放，对周围环境的影响较小。	相符
			允许 开发 建设 活动的 要求	合理确定发展布局、结构和规模。充分考虑水环境承载能力和水资源开发利用效率，以水定城、以水定地、以水定人、以水定产。重大项目原则上布局在优化开发区和重点开发区，并符合城乡规划和土地利用总体规划。		
			不符合空 间布局要 求活动的 退出 要求	1、推动污染企业退出。城市建成区内现有钢铁、有色金属、造纸、印染、原料药制造、化工等污染较重的企业应有序搬迁改造或依法关闭。2、严格水域岸线用途管制，土地开发利用应按照国家法律法规和技术标准要求，留足河道、湖泊的管理和保护范围，非法挤占的应限期退出。3、国家禁止新建不符合国家产业政策的小型造纸、制革、印染、染料、炼焦、炼硫、炼砷、炼汞、炼油、电镀、农药、石棉、水泥、玻璃、钢铁、火电以及其他严重污染水环境的生产项目。		
区域 大气 污染 物削 减/替 代	1、企业事业单位和其他生产经营者超过污染物排放标准或者超过重点污染物排放总量控制指标排放污染物的，县级以上人民政府环境保护主管部门可以责令其采取限制生产、停产整治等措施：情节严重的，报经有批准权的人民政府批准，责令停业、关闭。2、严格控制缺水地区、水污染严重地区					

			和敏感区域高耗水、高污染行业发展，新建、改建、扩建重点行业建设项目实行主要污染物排放减量置换。		
		现有源提标升级改造	1、实施技术、工艺、设备等生态化、循环化改造，加快布局分散的企业向园区集中，按要求设置生态隔离带，建设相应的防护工程。		
		水污染物排放管控要求	1、所有排污单位必须依法实现全面达标排放，逐一排查工业企业排污情况，达标企业应采取措施确保稳定达标；对超标和超总量的企业予以“黄牌”警示，一律限制生产或停产整治；对整治仍不能达到要求且情节严重的企业予以“红牌”处罚，一律停业、关闭。2、开展经济技术开发区、高新技术产业开发区出口加工区等工业集聚区水污染治理设施排查和污染治理，全面推行工业集聚区企业废水量水污染物纳管总量双控制度。集聚区内工业废水必须经预处理达到集中处理要求，方可进入污水集中处理设施。		
		环境风险防控	重点打击私设暗管或利用渗井、渗坑、溶洞排放、倾倒含有毒有害污染物废水、含病原体污水，监测数据弄虚作假，不正常使用水污染物处理设施，或者未经批准拆除、闲置水污染物处理设施等环境违法行为。对造成生态损害的责任者严格落实赔偿制度。严肃查处建设项目环境影响评价领域越权审批、未批先建、边批边建、久试不验等违法违规行为。对构成犯罪的，要依法追究刑事责任。		
		资源开发利用效率	1、大力推进园区循环化改造，促进工业水循环利用。推动矿井水综合利用，煤炭矿区的补充用水、周边地区生产和生态用水应优先使用矿井水，加强洗煤废水循环利用。鼓励钢铁、纺织印染、造纸、石油石化、化工、制革等高耗水企业废水深度处理回用。2、促进再生水利用。以缺水及水污染严重地区城市为重点，完善再生水利用设施，工业生产、城市绿化、道路清扫、车辆冲洗、建筑施工以及生态景观等用水要优先使用再生水。具备使用再生水条件但未充分利用的钢铁、火电、垃圾焚烧、化工、制浆造纸、印染等项目，不得批准其新增取水许可。		

根据《宁国经济技术开发区河沥园区环境影响区域评估报告(2021年12月)》，河沥园区空间准入清单及环境准入清单如下表。

表 1-4 河沥园区空间准入清单一览表

类别	范围	保护对象	管控要求/功能定位	本项目
生态空间	公园绿地	园区内的生态环境，以及绿化防护、调节气候等功能。	限建区，不得建设与其用地类别建设内容要求不相符的项目，限制大规模的城镇开发建设活动，维护区域范围生态绿地和生态廊道的连通性。	本项目选址位于宁国市经济技术开发区河沥园区外环东路 99 号。属于工业开发片区，不涉及公园绿地、防护绿地及基本农田。
	防护绿地			
	基本农田	土地利用总体规划中的基本农田。	严格执行《基本农田保护条例》要求。	
产业空间结构	规划范围内工业用地	/	主要发展汽车零部件、装备制造和电子元器件三大主导产业，积极培育食品深加工、人工智能、节能环保等产业。	本项目为 C1373 水果和坚果加工，属于食品深加工，为河沥园区发展的主导产业。

表 1-5 河沥园区环境准入清单一览表

管控类别	产业类别/工艺	准入内容	本项目
鼓励类	发展与规划主导产业结构相符合的工业项目。	主要发展汽车零部件、装备制造和电子元器件三大主导产业。积极培育食品深加工、人工智能、节能环保等有利于产业升级、提升竞争力、技术含量高、符合可持续发展战略的项目，以及低能耗、低水耗、低污染、高效益、高科技，且对外环境安全卫生技术条件要求不高的环保型项目。	本项目为 C1373 水果和坚果加工，属于食品深加工，为河沥园区发展的主导产业。
禁止类	禁止引入列入《产业结构调整指导目录(2019 年本)》、《市场准入负面清单(2020 年版)》、《外商投资准入特别管理措施(负面清单)(2020 年版)》、《关于发布长江经济带发展负面清单指南(试行)的通知》、《关于印发安徽省长江经济带发展负面清单实施细则(试行)的通知》等相关产业政策中禁止或淘汰类项目、产品、工艺和设备。		/
	禁止新建、改建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。		/
限制类	限制发展能源、资源消耗量或排污量较大但效益相对较好的企业，主要为除园区规划三大主导产业外、		/

		非禁止类项目，具体项目引入需经充分环境影响论证。	
		与主导产业相符的“两高”项目需按照国家及安徽省相关政策要求严格控制引入，并经过环境影响充分论证。	/
		区内部分紧邻规划居住用地等环境敏感目标的工业用地，严格限制涉及使用危险化学品的企业进入。	/
	新增或改建项目风险要求	区内新增或改建存在环境风险的项目，在建设项目环评阶段须重点开展环境风险评价，与项目周边环境敏感目标之间控制合理的风险控制距离，提出并落实风险防范措施及应急联动要求，编制应急预案，并与园区应急预案联动，在园区进行环境风险源、应急设备、物资等的备案。	本项目落实本报告提出的环境风险防范措施后，环境风险可控。
	水资源利用总量要求	水资源利用上限：规划实施后用水总量 4.79 万 m ³ /d。	本项目用水量在河沥园区供水能力范围内。
	能源利用总量及效率要求	新建高耗能项目单位产品(产值)能耗要达到国内先进水平。	本项目运营后主要用到的能源为水、电、天然气，满足河沥园区相关要求。
	土地资源利用总量要求	用地总量上限 946hm ² ，工业用地总量上限 509.61hm ² ，投资强度不低于 200 万元/亩，亩均税收不低于 15 万元/亩。	本项目满足河沥园区相关要求。
	清洁生产要求	引进项目的清洁生产水平至少需达到同期国内先进水平，优先引进清洁生产水平达到国际先进水平的项目，禁止引进低于国内先进水平的项目。严格审查入区企业行业类型和生产工艺，要求园区入驻企业采用先进的生产工艺，在生产、产品和服务中最大限度的做到节能、减污、降耗、增效。	本项目采用自动化程度较高的生产线，并配套智能化管理系统，符合清洁生产要求。
综上所述，本项目符合“三线一单”相关要求。			

二、建设项目工程分析

建设内容	<p>1、项目概况</p> <p>安徽山里仁食品股份有限公司前身成立于 1998 年，于 2011 年改制为股份有限公司。在多年经营过程中，逐步形成并经营了坚果类休闲食品加工与销售、林木种植、水面养殖等业务。</p> <p>自 2016 年以来，经公司不断调整和明确经营方向，逐步确定了以坚果类休闲食品研发、加工、销售为主的经营定位，通过不断聚焦经营，休闲食品业务板块增长迅速，自 2018 年起至 2021 年四年时间，休闲食品业务收入平均年增长率在 35%左右。2022 年，公司确定了“成为风味型果仁的领导品牌”的公司愿景，经营规划上拟集中资源和精力做大做强休闲食品业务，并从林木种植、水面养殖等业务领域退出。</p> <p>为实现公司资源有效配置，优化资产结构，提高管理效率，根据公司的战略规划和产业布局，公司将生产板块的企业内部资产和业务进行重组，将与休闲食品业务相关的资产和负债划转入全资子公司经营，成立安徽山里仁休闲食品有限责任公司。</p> <p>安徽山里仁休闲食品有限责任公司位于宁国市经济技术开发区河沥园区外环东路 99 号，利用安徽山里仁食品股份有限公司现有土地和已建成厂房（现已转入安徽山里仁休闲食品有限责任公司名下），淘汰安徽山里仁食品股份有限公司原有设备及生产线，重新购置生产设备设置坚果仁烘焙线、核桃仁加工线、风味果仁加工线、纸皮核桃加工线、每日坚果包装线、单品包装生产线以及配套环保设施，建设年产 8000 吨坚果加工包装项目。本项目完全达产后全厂产能 8000 吨，包括坚果仁烘焙加工 1500 吨，核桃仁加工 1000 吨，风味果仁加工 1000 吨，纸皮核桃加工 500 吨，每日坚果包装 2500 吨，单品包装 1500 吨。</p> <p>本项目为新建项目，总投资为 5175 万元，其中环保投资为 80 万元，占总投资的 1.55%。本项目已取得宁国经济技术开发区管理委员会备案，项目代码为“2305-341862-04-01-235772”。</p> <p>根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），本项目属于“十一 食品制造业 14”中“24 其他食品制造 149”中“其他未列明食品制造”，和“四十一、电力、热力生产和供应业”中“91 热力生产和供应工程（包括建设单位自建自用的供热工程）”中“天然气锅炉总容量 1 吨/小时（0.7 兆瓦）以上的”，应开展环境影响评价工作，需编制环境影响报告表。</p>
------	---

表 2-1 《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）（摘录）

环评类别 行业类别	报告书	报告表	登记表	项目判定
十一 食品制造业 14				
24 其他食品制造 149	有发酵工艺的食品添加剂制造； 有发酵工艺的饲料添加剂制造	盐加工；营养食品制造、保健食品制造、冷冻饮品及食用冰制造、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 ；以上均不含单纯混合、分装的	/	本项目从事坚果的加工，属于其他未列明食品制造，属于报告表类别。
四十一、电力、热力生产和供应业				
91 热力生产和供应工程（包括建设单位自建自用的供热工程）	燃煤、燃油锅炉总容量 65 吨/小时（45.5 兆瓦）以上的	燃煤、燃油锅炉总容量 65 吨/小时（45.5 兆瓦）及以下的； 天然气锅炉总容量 1 吨/小时（0.7 兆瓦）以上的 ；使用其他高污染燃料的（高污染燃料指国环规大气（2017）2 号《高污染燃料目录》中规定的燃料）	/	本项目使用 2 台蒸汽发生器，出力分别为 2t/h（1 台）、1t/h（1 台），合计出力 1 吨/小时以上，属于报告表类别。

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“八 农副食品加工业 13”中“15 蔬菜、菌类、水果和坚果加工 137”中“其他”。其中蒸汽发生器涉及通用工序，属于“五十一 通用工序”中的“109 锅炉”中“单台且合计出力 20 吨/小时（14 兆瓦）以下的锅炉（不含电热锅炉）”。因此本项目排污许可分类为登记管理。

表 2-2 《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版）（摘录）

行业类别 行业类别	重点管理	简化管理	登记管理	项目判定
八 农副食品加工业 13				本项目蒸汽发生器出力分别为 2t/h（1 台）、1t/h（1 台），合计出力 20 吨/小时以下，属于登记管理。
15 蔬菜、菌类、水果和坚果加工 137	涉及通用工序重点管理的	涉及通用工序简化管理的	其他	
五十一、通用工序				
109 锅炉	纳入重点排污单位名录的	除纳入重点排污单位名录的，单台或者合计出力 20 吨/小时（14 兆瓦）及以上的锅炉（不含电热锅炉）	除纳入重点排污单位名录的，单台且合计出力 20 吨/小时（14 兆瓦）以下的锅炉（不含电热锅炉）	

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》及《建

设项目环境保护管理条例》、《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》（生态环境部部令第 16 号）等法律法规文件规定，受安徽山里仁休闲食品有限责任公司的委托，本公司承担本项目的环境影响评价工作。接受委托后，本公司立即组织技术人员进行现场踏勘，同时根据项目的工程特征和项目建设区域的环境情况，对工程环境影响因素进行了识别和筛选，在此基础上，编制了本项目的环境影响报告表，现呈报环境保护主管部门审查、审批，以期项目实施和管理提供参考依据。

2、主要建设内容及规模

表 2-3 项目主要建设内容及规模一览表

工程类别	单项工程名称	工程内容及规模		备注
主体工程	1#车间	已建，位于厂区东侧，1F，建筑面积约为 5111m ² ，生产区域设置 24 条每日坚果包装线。	淘汰安徽山里仁食品股份有限公司原有设备及生产线，重新购置生产设备，完全达产后，可实现年产 8000 吨坚果加工包装的生产能力	利用安徽山里仁食品股份有限公司现有已建车间、办公楼、综合楼、雨污水管网、供电供气管网（现已转入安徽山里仁休闲食品有限责任公司名下）
	2#车间	已建，位于厂区东侧，1F，建筑面积约为 5111m ² ，生产区域设置 1 条坚果仁烘焙线、1 条核桃仁加工线、1 条纸皮核桃加工线、2 条单品包装线。		
	3#车间	已建，位于厂区东侧，1F，建筑面积约为 5445m ² ，生产区域设置 1 条风味果仁加工线、1 条单品包装线。		
	4#车间	已建，位于厂区东南角，1F，建筑面积约为 2745.2m ² ，生产区域设置 14 条每日坚果手工包装线。		
辅助工程	办公楼	已建，位于 1#、2#车间外西侧，连体 2F，建筑面积为 2911m ² ，主要用于人员办公，日常办公人数约为 60 人。其中一层西北侧设置实验室，主要用于原料及产品的取样检验。		
	综合楼	已建，位于厂区南侧，2F，设置食堂、健身房等，主要用于员工日常就餐休息。		
储运工程	仓库	已建，位于 1#、2#、3#车间内东侧，为冻库，制冷剂为 R404A，建筑面积为 1100m ² 。		
	包材库	已建，位于 3#扩建车间，建筑面积为 4050m ² ，主要用于包装材料的储存。		
	成品库	已建，位于 1#、2#车间西侧，建筑面积为 1000m ² ，主要用于成品的储存。		
公用工程	给水	由市政供水管网供给，年用水量 26147.7t。		
	排水	项目区采用雨污分流制，雨水排入市政雨水管网。废水为职工办公生活污水、食堂废水、生产废水、实验室废水。职工办公生活污水经化粪池预处理，食堂废水经油水分离器预处理，生产废水、实验室废水经污水处理站预处理后汇同软化处理废水、蒸汽发生器排水、纯水制备浓水，一并排入市政污水管网，进入宁国市城北污水处理厂处理达标后排入水阳江。年排水量 19273.03t。		
	供电	由市政电网供电，年用电量 200 万 kwh。		
	天然气	由皖能港华天然气公司供气，年用气量 80 万 m ³ 。		

环保工程	废水治理	本项目废水为职工办公生活污水、食堂废水、生产废水、实验室废水。职工办公生活污水经化粪池预处理，食堂废水经油水分离器预处理，生产废水、实验室废水经污水处理站预处理后汇同软化处理废水、蒸汽发生器排水、纯水制备浓水，一并排入市政污水管网，进入宁国市城北污水处理厂处理达标后排入水阳江。	污水处理站利旧，工艺升级
	废气治理	脱涩、炒制工序蒸汽发生器燃烧烟气经管道收集，低氮燃烧器处理后通过 1 根 15m 高排气筒（DA001）排放。	新建
		烘干、膨化工序产生的天然气燃烧废气经管道收集，通过 2 根 15m 高排气筒（DA002、DA003）直接排放。	新建
		裹衣工序粉尘经局部密闭+集气罩收集，旋风除尘器处理后，通过 1 根 15m 高的排气筒（DA004）排放。	新建
		污水处理设施废气经加盖密闭收集，活性炭吸附装置处理后，通过 1 根 15m 高的排气筒（DA005）排放。	新建
		生产车间消毒废气通过加强车间通风无组织排放。	新建
		食堂油烟经过集气罩收集后，通过油烟净化器处理后，引至楼顶排放。	利旧
	噪声治理	各加工生产线、翻板烘干机、摇机、包装机等各种机械设备运行产生的噪声。采用厂房隔声、距离衰减、基础减振等措施降噪。	新建
	固废处置	职工办公生活垃圾实行袋装化，分类收集，交由市政环卫部门处理。	利旧
		设置一般固废暂存区（建筑面积 10m ² ），位于厂区西北侧，废坚果、废样品集中收集后委托环卫部门清运，废包装材料、布袋除尘器收尘、废滤袋集中收集后外售，污水处理站污泥在厂区集中收集后委托一般固废收集单位处置。	
		设置危废库（建筑面积 10m ² ），位于厂区西北侧，危险废物集中收集后定期委托资质单位安全处置。	新建
	环境风险	厂区污水处理站、危废库、实验室需按重点防渗区进行防渗（等效黏土防渗层 Mb≥6.0m，K≤10 ⁻⁷ cm/s；或参照 GB18598 执行）；生产车间、一般固废暂存区按一般防渗区进行防渗（等效黏土防渗层 Mb≥1.5m，K≤10 ⁻⁷ cm/s 或者参照 GB16889 执行）。	新建

注：R404A：分子式为 CHF₂CF₃/CF₃CH₂F/CH₃CF₃，由 HFC-125（44%）、HFC-134a（4%）、HFC-143a（52%）混合而成，为不含氯混合制冷剂，属于 HFC 型共沸环保制冷剂（完全不破坏臭氧层的 CFC、HCFC），得到目前世界绝大多数国家的认可并推荐的主流低温环保制冷剂，是新制冷设备上替代其他制冷剂的工业标准制冷剂，多用于中低温商用制冷系统。R404 分子量为 97.6，沸点-46.8，临界温度 72.4℃，临界压力 3688.7kPa，饱和蒸汽压（25℃）1255kPa，在常温下为无色气体，在自身压力下为无色透明液体。破坏臭氧层潜能值(ODP)为 0，对臭氧层无害。R404A 符合美国采暖、制冷空调工程师协会的最高的 AI 安全等级类别，属于低毒不可燃物质，对人体无害。R404 制冷剂不属于《中国受控消耗臭氧层物质清单》名录中的限制和淘汰类制冷剂，是根据《中国逐步淘汰消耗臭氧层物质国家方案》（1999 年修订）确定的消耗臭氧层替代

品和替代技术的选用原则发布的《消耗臭氧层物质（ODS）替代品推荐名录（修订）》的公告（环函[2007]185号）中推荐使用的制冷剂替代品，满足2010年4月8日中华人民共和国国务院发布的第573号《消耗臭氧层物质管理条例》相关条例。

3、产品方案

本项目建成后全厂产品方案及生产规模详见下表。

表 2-4 本项目产品规模及产量一览表

序号	生产线名称	年产量（t/a）		年运行时间（h）
1	坚果仁烘焙线	1500	合计可年加工包装 8000 吨坚果	3500
2	核桃仁加工线	1000		2000
3	风味果仁加工线	1000		3500
4	纸皮核桃加工线	500		500
5	每日坚果包装线	2500		4500
6	单品包装线	1500		4000

4、主要设备清单

安徽山里仁食品股份有限公司原有生产设备及生产线均淘汰，新建坚果仁烘焙线、核桃仁加工线、风味果仁加工线等，主要生产设备种类及数量详见下表：

表 2-5 建设项目主要生产设备及参数一览表

序号	设备名称	型号或规格	数量（台/套）	工艺	位置	备注
坚果仁烘焙线						
1	隧道炉整线	专用设备	1	烘干	2#车间	新建
2	土烘房	3500*3500*2050	2	烘干	2#车间	新建
核桃仁加工线						
1	琥珀核桃仁加工整线	专用设备	1	核桃仁加工	2#车间	新建
2	脱涩锅	90L 型	4	脱涩	2#车间	新建
3	炒制锅	专用设备	10	炒制	2#车间	新建
4	翻板烘干机	6CHB-8	3	烘干	2#车间	新建
风味果仁加工线						
1	风味果仁整线	ZDGY-1100	1	风味果仁加工	3#车间	新建
2	土烘房	3500*3500*2050	3	烘干	3#车间	新建
3	摇机	专用设备	3	膨胀	3#车间	新建
4	八角锅	专用设备	3	调味	3#厂房	新建
纸皮核桃加工线						

1	纸皮核桃整线	专用设备	1	纸皮核桃加工	2#车间	新建
每日坚果包装线						
1	自制 2 代综合果仁包装线	专用设备	15	包装	1#车间	新建
2	自制 3 代综合果仁包装线	专用设备	5	包装	1#车间	新建
3	外购综合果仁包装线	专用设备	2	包装	1#车间	新建
4	坚果混合机包装线	专用设备	2	包装	1#车间	新建
5	手工包装线	专用设备	14	包装	4#车间	新建
单品包装线						
1	斜盘机	专用设备	5	包装	3#车间	新建
2	平盘机	专用设备	3	包装	3#车间	新建
3	罐装包装机	专用设备	2	包装	2#车间	新建
4	多头秤包装机	专用设备	2	包装	3#车间	新建
5	立式包装机	专用设备	2	包装	3#车间	新建
实验室						
1	鼓风干燥箱	DHG-9070A	1	检验水分	实验室	新建
2	电热鼓风恒温干燥箱	101-1 型	1		实验室	新建
3	立式压力蒸汽灭菌器	30B/180219	1	检验微生物	实验室	新建
4	立式压力蒸汽灭菌器	YXQ-100S11	1		实验室	新建
5	数显恒温水浴锅	HH-8	1	检验微生物、理化	实验室	新建
6	实验室纯水机	MZY-S10V	1		实验室	新建
7	电热恒温水浴锅	DK-S26	1		实验室	新建
8	电热恒温鼓风干燥箱	GHG-9240A	1	检验水分	实验室	新建
9	生化培养箱	SPX-150B-Z	1	检验大肠菌群	实验室	新建
10	霉菌培养箱	MJ-150	1	检验霉菌	实验室	新建
11	电热培养箱	303-1	1	检验菌落总数	实验室	新建
12	电子天平	FA1204B	1	检验水分、理化	实验室	新建
13	快速水分测定仪	MF-50	1	检验水分	实验室	新建

公用设备						
1	蒸汽发生器	2t/h	1	供热	1#-2#厂房之间区域	新建
		1t/h	1			新建
2	软水制备系统	/	1	软水制备		新建

5、主要原辅材料及能耗

本项目主要原辅材料及能耗见下表。

表 2-6 建设项目原辅料及消耗一览表

序号	类别	名称	年用量	最大储存量	性状及储存方式	储存位置
1	坚果仁烘焙线	扁桃仁	430t	30t	固态，15kg/袋	仓库
2		腰果仁	450t	30t	固态，15kg/袋	
3		开心果仁	150t	15t	固态，15kg/袋	
4		夏威夷果仁	25t	20t	固态，15kg/袋	
5		核桃仁	395t	30t	固态，15kg/袋	
6		食用盐	50t	5t	固态，50kg/袋	
7	核桃仁加工线	核桃仁	645t	30t	固态，15kg/袋	仓库
8		琥珀核桃仁	250t	10t	固态，15kg/袋	
9		白砂糖	80t	10t	固态，50kg/袋	
10		食用盐	20t	5t	固态，50kg/袋	
11		植物油	5t	5t	固态，25kg/桶	
12	风味果仁加工线	夏威夷果仁	400t	20t	固态，15kg/袋	仓库
13		腰果仁	200t	30t	固态，15kg/袋	
14		小麦粉	170t	30t	固态，50kg/袋	
15		淀粉	150t	30t	固态，50kg/袋	
16		白砂糖	30t	10t	固态，50kg/袋	
17		复合调味料	20t	2t	固态，2kg/袋	
18		椰蓉	15t	2t	固态，2kg/袋	
19		黄油	15t	2t	固态，2kg/袋	
20	纸皮核桃加工线	核桃	500t	20t	固态，20kg/袋	仓库
21	每日坚果包装线	扁桃仁	430t	30t	固态、半成品	仓库
22		腰果仁	450t	30t	固态、半成品	
23		开心果仁	150t	15t	固态、半成品	
24		核桃仁	415t	30t	固态、半成品	
25		榛子仁	145t	10t	固态、半成品	

	26		红提干	270t	30t	固态、半成品	
	27		葡萄干	270t	30t	固态、半成品	
	28		蔓越莓干	370t	30t	固态、半成品	
	29	单品包装线	椰蓉味夏威夷果仁	200t	20t	固态、半成品	仓库
	30		芥末味夏威夷果仁	225t	20t	固态、半成品	
	31		椰蓉味腰果仁	100t	20t	固态、半成品	
	32		藤椒味腰果仁	100t	20t	固态、半成品	
	33		核桃仁	625t	20t	固态、半成品	
	34		琥珀核桃仁	250t	20t	固态、半成品	
	35	检验用药剂	无水乙醚（99.5%）	9kg	3kg	液态，500mL/瓶	实验室
	36		石油醚（99.9%）	60kg	5kg	液态，500mL/瓶	
	37		异丙醇（99.7%）	10kg	2kg	液态，500mL/瓶	
	38		无水乙醇（99.7%）	10kg	2kg	液态，500mL/瓶	
	39		冰乙酸（99.5%）	10kg	2kg	液态，500mL/瓶	
	40		碘化钾（99%）	5kg	0.5kg	固态，500g/瓶	
	41		酚酞	0.25kg	0.025kg	固态，25g/瓶	
	42		氯化钠（99.5%）	20kg	4kg	固态，500g/瓶	
	43		三氯甲烷（99%）	5kg	1kg	液态，500mL/瓶	
	44		氢氧化钠	0.5kg	0.5kg	固态，500g/瓶	
	45		硫代硫酸钠	0.5kg	0.5kg	固态，500g/瓶	
	46		平板计数琼脂	20kg	2kg	固态，500g/瓶	
	47		结晶紫中性红胆盐	48kg	10kg	固态，500g/瓶	
	48		孟加拉红琼脂	45kg	10kg	固态，500g/瓶	
	49		淀粉指示剂	1kg	0.5kg	固态，500g/瓶	
	50	产品包装	内包装袋	10000 万只	200 万只	固态，袋装	包材库
	51		包装罐	200 万罐	20 万罐	固态，堆放	
	52		包装盒	340 万只	50 万只	固态，堆放	
	53		胶带	5000 卷	400 卷	固态，盒装	
	54		纸箱	137 万只	3 万只	固态，堆放	
	55	车间消毒	酒精（75%）	2000L	200L	液态、4L/桶	生产车间
	56	污水处理站	硫酸亚铁	18t	3t	固态，25kg/袋	污水处理站
	57		氢氧化钠	7.5t	2t	固态，25kg/袋	
	58		PAM	0.5t	0.5t	固态，25kg/袋	
	59		PAC	2t	1t	固态，25kg/袋	

60	能耗	水	26147.7t	/	/	/
61		电	200 万 kwh	/	/	/
62		天然气	80 万 m ³	/	/	/

注：企业全厂的三氯甲烷仅在质检实验室中用于炒货坚果（产品）的过氧化值检测，且企业的质检实验室不对外服务。三氯甲烷为《坚果炒货食品通则》（GB/T 22165-2008）中规定的坚果炒货过氧化值检测用试剂，企业若采用替代性试剂一方面不符合国家标准要求，另一方面会影响检测结果的准确性并进一步影响产品的质量管控效果。综上，本项目对三氯甲烷的使用具有必要性。

项目主要原辅材料理化性质见下表。

表 2-7 主要原辅材料理化特性一览表

序号	化学名	CAS 号	理化性质	危险特性	急性毒性
1	无水乙醚	60-29-7	无色透明液体，有芳香气味，极易挥发，密度 0.7g/cm ³ ，熔点-116.2℃，沸点 34.6℃，闪点-45℃，微溶于水，溶于乙醇、苯、氯仿、溶剂石脑油等多数有机溶剂。	易燃	LD ₅₀ : 1215mg/kg (大鼠经口); >20ml
2	石油醚	8032-32-4	无色透明液体，有特殊臭味，易挥发，密度 0.77g/cm ³ ，熔点<-73℃，沸点 30-130℃，闪点<-20℃，不溶于水，溶于无水乙醇、苯、氯仿、油类、乙醚等多数有机溶剂。	易燃	LD ₅₀ : 40mg/kg (小鼠静脉)
3	异丙醇	67-63-0	无色透明液体，有似乙醇和丙酮混合物的气味，密度 0.8g/cm ³ ，熔点-88.5℃，沸点 82.5℃，溶于水、乙醇、乙醚、苯、氯仿等多数有机溶剂。	易燃	LD ₅₀ : 5000mg/kg (大鼠经口)
4	无水乙醇	64-17-5	无色液体，有酒香，密度 0.8g/cm ³ ，熔点-114.1℃，沸点（常压）78.3℃，闪点 13℃，与水混溶，可混溶于乙醚、氯仿、甘油、甲醇等多数有机溶剂。	易燃	LD ₅₀ : 7060mg/kg (大鼠经口)
5	冰乙酸	1563-79-7	透明液体，密度 1.1g/cm ³ ，熔点 16.2℃，闪点 40℃，易溶于水，溶于乙醇、乙醚。	不燃	对眼睛、皮肤、粘膜有刺激作用
6	碘化钾	7681-11-0	无色晶体，属立方晶系。无臭，有浓苦咸味，性脆，易升华，蒸气呈紫色。具有特殊刺激臭，密度（25/4℃）3.13g/cm ³ ，熔点 681℃，沸点（常压）1420℃，闪点 1330℃，在湿空气中易潮解。遇光及空气能析出游离碘而呈黄色，在酸性水溶液中更易变黄。易溶于水，溶解时显著吸收热量，溶于乙醇、丙酮、甲醇、甘油和液氨，微溶于乙醚。	不燃	LD ₅₀ : 4000mg/kg (大鼠经口)
7	酚酞	77-09-8	晶体粉末状，几乎不溶于水，在酸性和中性溶液中为无色，在碱性溶液中为紫红色，常被人们用来检测酸碱。密度 1.3861.0g/cm ³ ，熔点 258-263℃，沸点 558℃。	不燃	无资料

8	氯化钠	7647-14-5	本品为无色、透明的立方形结晶或白色结晶性粉末，无臭，味咸。密度：2.165g/cm ³ ，沸点：1465℃，熔点 801℃，本品在水中易溶，在乙醇中几乎不溶。	不燃	无资料
9	三氯甲烷	67-66-3	又叫氯仿，无色透明重质液体，极易挥发，有特殊气味，不溶于水，溶于醇、醚、苯，密度 1.4832，熔点-63.5℃。沸点 61.7℃。	不燃	LD ₅₀ ： 908mg/kg（大鼠经口）
10	氢氧化钠	1310-73-2	纯品为无色透明晶体。吸湿性强，密度 2.13g/cm ³ ，熔点 318.4℃，沸点 1390℃，易溶于水、乙醇、甘油，不溶于丙酮、乙醚。	不燃	LD ₅₀ ： 40mg/kg（小鼠腹腔）
11	硫代硫酸钠	7772-98-7	无色单斜结晶或白色结晶粉末。无臭，味咸，密度 1.667g/cm ³ ，熔点 48℃，沸点 100℃，不溶于水，溶于水和松节油，难溶于乙醇。	不燃	LD ₅₀ ：>5000 mg/kg（兔经口）

6、水平衡图

厂区供水由市政给水管网供给，全厂用水主要为职工办公生活用水、食堂用水、生产用水（软水制备用水、脱涩及冲洗用水、原料清洗用水、设备清洗用水、糖液用水）、实验室用水（纯水制备用水、实验用具清洗用水），年用水量为 26147.7t/a。

表 2-8 本项目用水消耗一览表

序号	项 目		用水量标准	年用水量（t/a）
1	职工办公生活用水		110L/人·d（360 人）	11880
2	生产用水	软水制备用水	12t/d	3600
3		脱涩及冲洗用水	0.9t/锅 7113 锅/a	6401.7
4		原料清洗用水	0.3t/d	90
5		设备清洗用水	3t/d	900
6		糖液用水	白糖和水 1： 1	30
7	实验 室用 水	纯水制备用水	/	5
8		实验用具清洗用水	/	1
9	食堂用水		30L/人·d（360 人）	3240
合 计				26147.7

厂区水平衡图见下图：

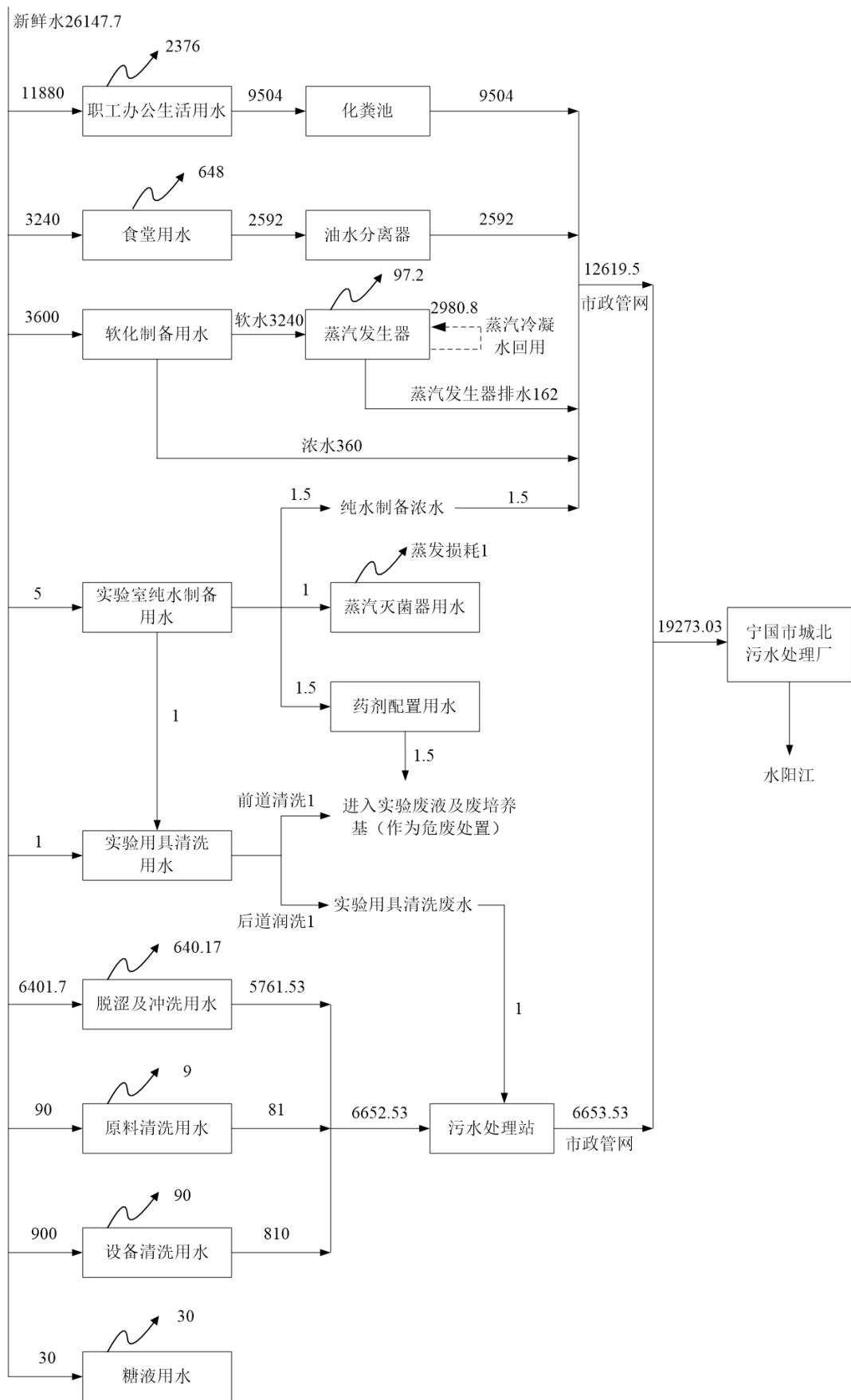


图 2-1 项目水平衡图 (单位: t/a)

7、公用工程

供水：厂区供水由市政给水管网供给，全厂用水主要为职工办公生活用水、食堂用水、生产用水（软水制备用水、脱涩及冲洗用水、原料清洗用水、设备清洗用水、糖液用水）、实验室用水（纯水制备用水、实验用具清洗用水），年用水量为 26147.7t/a。

排水：厂区排水采取雨、污分流制。全厂雨水排入市政雨水管网，废水为职工办公生活污水、食堂废水、生产废水、实验室废水。职工办公生活污水经化粪池预处理，食堂废水经油水分离器预处理，生产废水、实验室废水经污水处理站预处理后汇同软化处理废水、蒸汽发生器排水、纯水制备浓水，达到宁国市城北污水处理厂接管标准和《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准后（两者标准从严执行），一并排入市政污水管网，进入宁国市城北污水处理厂处理达标后排入水阳江。年排水量 19273.03t。

供电：本项目供电由市政电网供给，年用电量 200 万度。

8、劳动定员和工作时间

厂区劳动定员 360 人，年工作日 300 天，双班制，每班工作 8 小时，提供食宿。

9、总平面布置

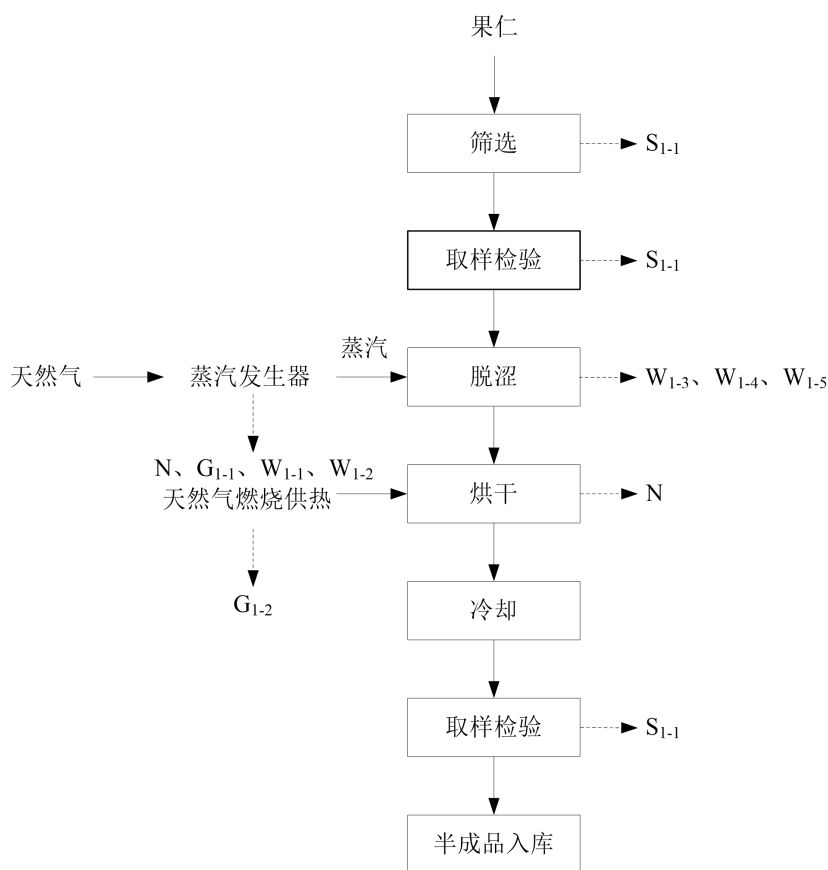
根据本项目生产性质及建设规模，并结合场地自然条件及现状进行总平面布置。在满足工业生产用地的前提下，统筹考虑了物料运输、管线敷设、环境保护、安全卫生及消防等方面的用地需要。力求总图布局合理，运输线路短捷、顺畅。建构筑物外形协调整齐，通道宽度适中，为自然通风、采光、排水、卫生、绿化等布置创造条件。

本项目位于宁国市经济技术开发区河沥园区外环东路 99 号，厂区内由南向北依次布置综合楼、4#车间、1#车间、2#车间、3#车间、3#扩建车间。1#车间设置 24 条每日坚果包装线；2#车间设置 1 条坚果仁烘焙线、1 条核桃仁加工线、1 条纸皮核桃加工线、2 条自动罐装坚果线；3#车间设置 1 条风味果仁加工线、1 条单品包装线；4#车间设置 14 条每日坚果手工包装线。办公区位于 1#、2#车间西面，污水处理站、一般固废暂存区、危废库位于厂区西北侧。

综上所述，项目平面布局比较合理。详细平面布置见附图 4、附图 4-1~4-4。

本项目主要从事坚果加工，设置坚果仁烘焙线、核桃仁加工线、风味果仁加工线、纸皮核桃加工线、每日坚果包装线、单品包装生产线，主要工艺流程及产污节点如下：

1、果仁烘焙线生产工艺流程



注：N—噪声；G₁₋₁—蒸汽发生器燃烧烟气、G₁₋₂—天然气燃烧废气；W₁₋₁—软化处理废水、W₁₋₂—蒸汽发生器定期排水、W₁₋₃—脱涩废水、W₁₋₄—冲洗废水、W₁₋₅—设备清洗废水；S₁₋₁—废坚果

图 2-2 果仁烘焙线生产工艺流程及产污节点图

工艺说明：

筛选：果仁原料为当地市场收购，从原料中筛选并去除杂质及空籽、瘪籽果仁，筛选优质原料。筛选过程产生废坚果（S₁₋₁）。

取样检验：人工对筛选后的坚果原料进行随机取样并送至实验室分析原料是否合格，合格原料所在批次入库暂存，不合格原料所在批次作为废坚果处置。该工序产生废坚果（S₁₋₁）。质检实验室实验分析相关分析及产污见“6、质量检验实验室工作流程”。

脱涩：采用脱涩锅煮制合格果仁去除其涩味，将果仁和水放入脱涩锅内进行蒸煮，控制蒸煮果仁时间 30 分钟左右（以水沸腾时开始计时），同时不断搅拌，使锅中每颗果仁受热均匀。脱涩后使用凉水冲洗，反复冲洗 2 分钟。脱涩过程中产生脱涩废水（W₁₋₃）、冲洗废水（W₁₋₄）；每煮制一次，脱涩锅清洗一次，清洗过程中产生设备清洗废水（W₁₋₅）。

脱涩工序采用蒸汽供热，主要产生噪声（N）、蒸汽发生器燃烧烟气（G₁₋₁）、软化处理废水（W₁₋₁）、蒸汽发生器定期排水（W₁₋₂）。

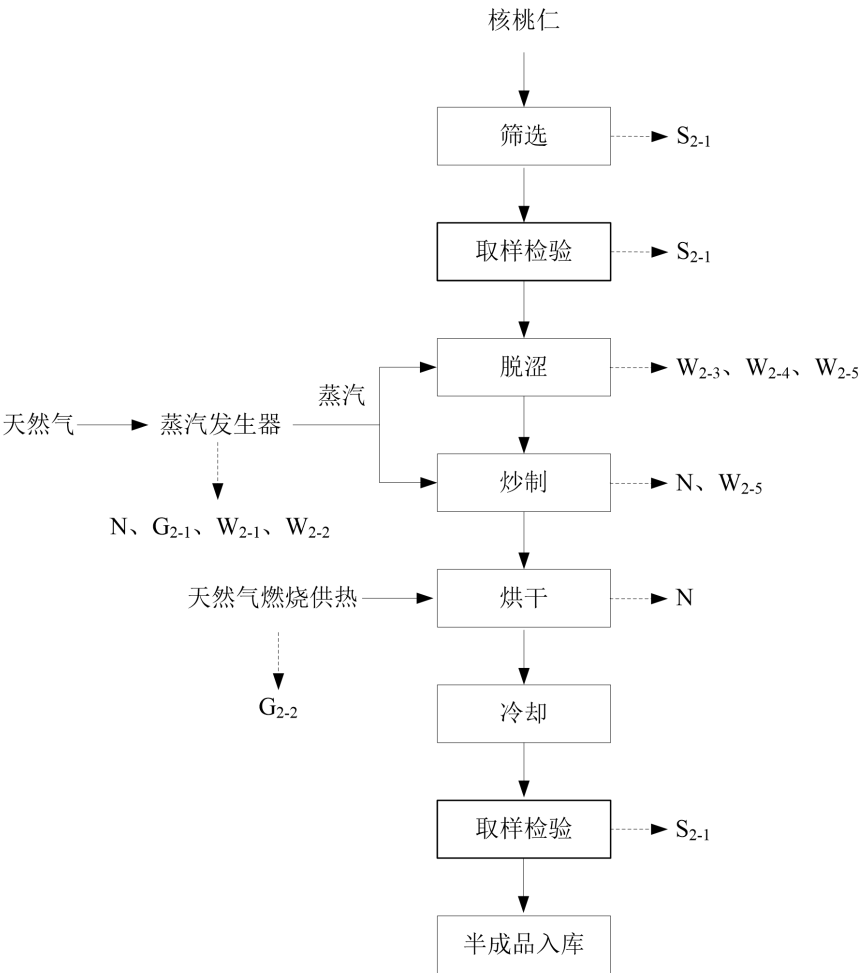
烘干：将脱涩冲洗后的果仁置于隧道炉或土烘房中，烘干温度控制在 130-140℃，将产品烘干至水分符合要求。此工序主要产生噪声（N）。隧道炉或土烘房均采用天然气燃烧产生高温烟气间接供热，此工序主要产生天然气燃烧废气（G₁₋₂）。

冷却：烘干后在台板上放置至室温。

取样检验：人工对冷却后的坚果进行随机取样并送至实验室分析半成品是否合格，合格半成品所在批次入库暂存，不合格原料所在批次作为废坚果处置。该工序产生废坚果（S₁₋₁）。质检实验室实验分析相关分析及产污见“6、质量检验实验室工作流程”。

半成品入库：检验合格后的半成品入库暂存。

2、核桃仁加工线生产工艺流程



注：N—噪声；G₂₋₁—蒸汽发生器燃烧烟气、G₂₋₂—天然气燃烧废气；W₂₋₁—软化处理废水、W₂₋₂—蒸汽发生器定期排水、W₂₋₃—脱涩废水、W₂₋₄—冲洗废水；W₂₋₅—设备清洗废水；S₂₋₁—废坚果

图 2-3 核桃仁加工线生产工艺流程及产污节点图

工艺说明：

筛选：核桃仁原料为当地市场收购，从原料中筛选并去除黑仁、烂仁，筛选优质原料。筛选过程产生废坚果（S₂₋₁）。

取样检验：人工对筛选后的坚果原料进行随机取样并送至实验室分析原料是否合格，合格原料所在批次入库暂存，不合格原料所在批次作为废坚果处置。该工序产生废坚果（S₂₋₁）。质检实验室实验分析相关分析及产污见“6、质量检验实验室工作流程”。

脱涩：采用脱涩锅煮制合格核桃仁去除其涩味，将核桃仁和水放入脱涩锅内进行蒸煮，控制蒸煮核桃仁时间 30 分钟左右（以水沸腾时开始计时），同时不断搅拌，使锅中每颗核桃仁受热均匀。脱涩后使用凉水冲洗，反复冲洗 2 分钟。脱涩过程中产生脱涩废水（W₂₋₃）、冲洗废水（W₂₋₄）；每煮制一次，脱涩锅清洗一次，清洗过程中产生设备清洗废水（W₂₋₅）。

炒制：调料（食用盐、白砂糖、植物油）按一定比例配置后与脱涩冲洗后的核桃仁一起炒制，使仁粒受热均匀，充分吸收所加入调料，每锅炒制时间大约炒制 15 分钟，在最后 2 分钟内，加速翻动，避免核桃仁焦糊。每炒制一次，炒锅清洗一次，此工序产生设备清洗废水（W₂₋₅）及噪声（N）。

脱涩、炒制工序采用蒸汽供热，主要产生噪声（N）、蒸汽发生器燃烧烟气（G₂₋₁）、软化处理废水（W₂₋₁）、蒸汽发生器定期排水（W₂₋₂）。

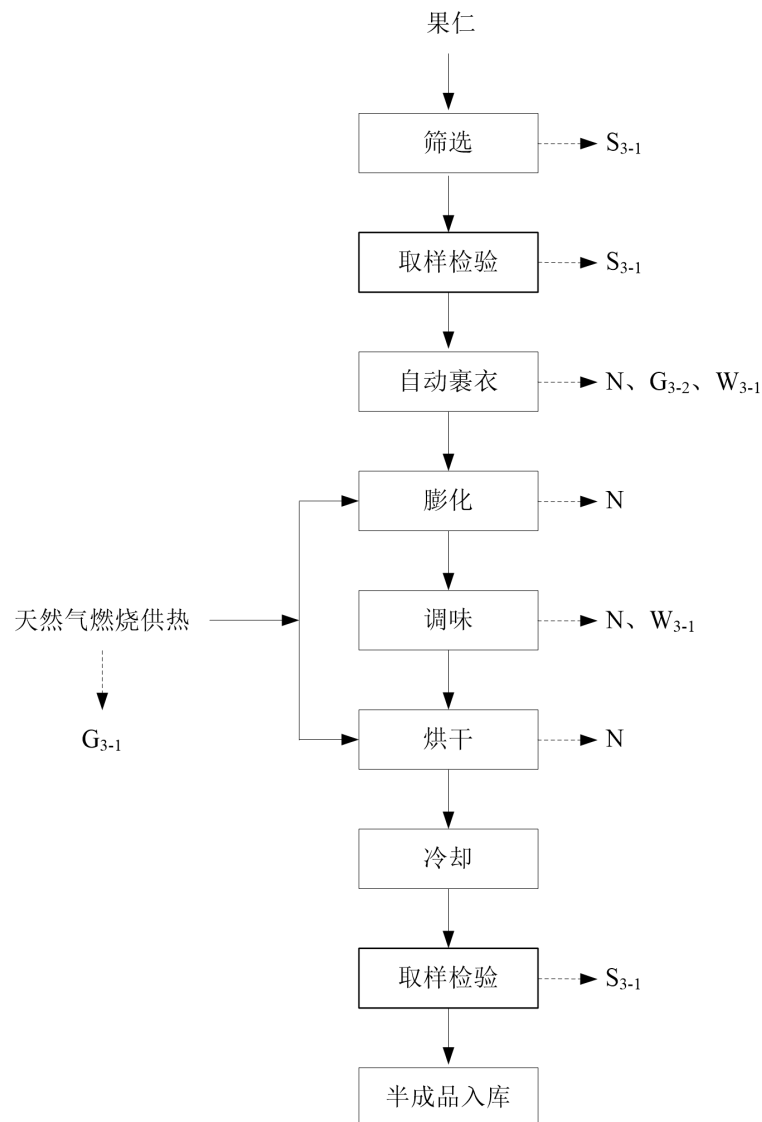
烘干：将炒制后的核桃仁用烘干机烘干，烘干温度控制在 130-140℃，将产品烘干至水分符合要求。此工序主要产生噪声（N）。核桃仁加工线烘干工序采用天然气加热，产生天然气燃烧废气（G₂₋₂）。

冷却：烘干后在台板上放置至室温。

取样检验：人工对冷却后的坚果进行随机取样并送至实验室分析半成品是否合格，合格半成品所在批次入库暂存，不合格原料所在批次作为废坚果处置。该工序产生废坚果（S₂₋₁）。质检实验室实验分析相关分析及产污见“6、质量检验实验室工作流程”。

半成品入库：检验合格后的半成品入库暂存。

3、风味果仁加工线生产工艺流程



注：N—噪声；G₃₋₁—天然气燃烧废气、G₃₋₂—裹衣粉尘；W₃₋₁—设备清洗废水；S₃₋₁—废坚果

图 2-4 风味果仁线生产工艺流程及产污节点图

工艺说明：

筛选：果仁原料为当地市场收购，从原料中筛选并去除杂质、不完整果仁，筛选优质原料。筛选过程产生废坚果（S₃₋₁）。

取样检验：人工对筛选后的坚果原料进行随机取样并送至实验室分析原料是否合格，合格原料所在批次入库暂存，不合格原料所在批次作为废坚果处置。该工序产生废坚果（S₃₋₁）。质检实验室实验分析相关分析及产污见“6、质量检验实验室工作流程”。

裹衣：将小麦粉、淀粉按照一定比例搅拌混合制得裹衣配方粉。用糖水湿润合格坚果仁，使得坚果仁外壁均匀包裹糖水，再包裹配方粉，制得裹衣坚果仁，裹衣后设备进行清洗。此工序主要产生裹衣粉尘（G₃₋₂）、设备清洗废水（W₃₋₁）及噪声（N）；

膨化：将裹衣坚果仁上料至摇机内进行加热膨化，加热时间 40min，加热温度 120℃，

此工序主要产生噪声(N)。膨化工序采用天然气加热,主要产生天然气燃烧废气(G₃₋₁)。

调味: 膨化后的果仁送至八角锅中进行调味,将调料(复合调味料、椰蓉、黄油)按一定比例配置后均匀的覆盖在果仁上,调味后设备进行清洗。此工序主要产生设备清洗废水(W₃₋₁)及噪声(N)。

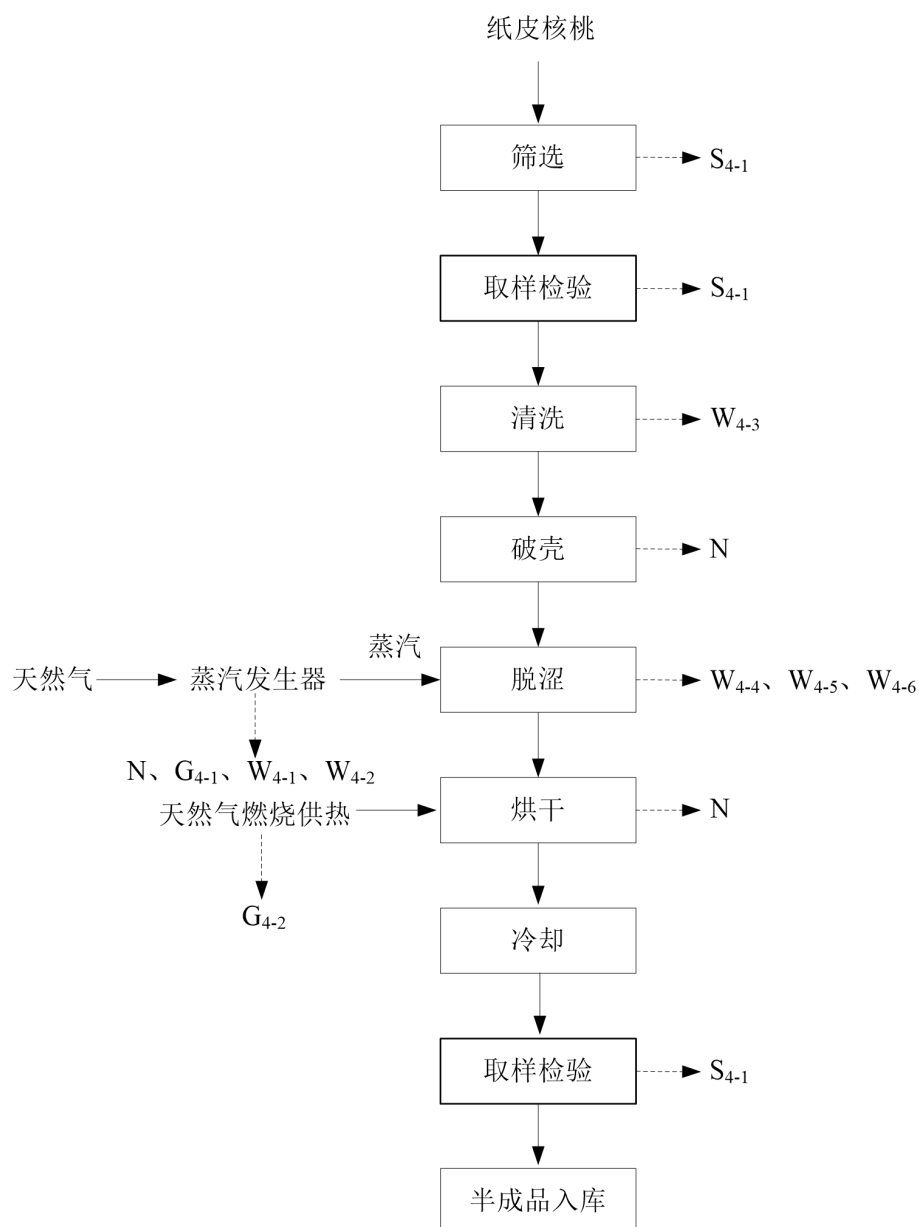
烘干: 将调味后的果仁烘干,烘干温度控制在 130-140℃,将产品烘干至水分符合要求。此工序主要产生噪声(N)。土烘房采用天然气燃烧产生高温烟气间接供热,此工序主要产生天然气燃烧废气(G₃₋₁)。

冷却: 烘干后在台板上放置至室温。

取样检验: 人工对冷却后的坚果进行随机取样并送至实验室分析半成品是否合格,合格半成品所在批次入库暂存,不合格原料所在批次作为废坚果处置。该工序产生废坚果(S₃₋₁)。质检实验室实验分析相关分析及产污见“6、质量检验实验室工作流程”。

半成品入库: 检验合格后的半成品入库暂存。

4、纸皮核桃加工线生产工艺流程



注：N—噪声；G₄₋₁—蒸汽发生器燃烧烟气、G₄₋₂—天然气燃烧废气；W₄₋₁—软化处理废水、W₄₋₂—蒸汽发生器定期排水、W₄₋₃—原料清洗废水、W₄₋₄—脱湿废水、W₄₋₅—冲洗废水、W₄₋₆—设备清洗废水；S₄₋₁—废坚果

图 2-5 纸皮核桃加工线生产工艺流程及产污节点图

工艺说明：

筛选：纸皮核桃原料为当地市场收购，从原料中按粒径大小分级筛选，并选出杂质、空籽、瘪籽纸皮核桃。筛选过程产生废坚果（S₄₋₁）；

取样检验：人工对筛选后的坚果原料进行随机取样并送至实验室分析原料是否合格，合格原料所在批次入库暂存，不合格原料所在批次作为废坚果处置。该工序产生废坚果（S₄₋₁）。质检实验室实验分析相关分析及产污见“6、质量检验实验室工作流程”。

清洗：对合格的纸皮核桃进行清洗，此工序主要产生原料清洗废水（W₄₋₃）。

破壳：对纸皮核桃进行破壳处理，以便于后续入味操作和食用时手剥方便。此工序主要产生噪声（N）。

脱涩：采用脱涩锅煮制纸皮核桃去除其涩味，纸皮核桃和水放入脱涩锅内进行蒸煮，控制蒸煮纸皮核桃时间 40 分钟左右（以水沸腾时开始计时），同时不断搅拌，使锅中纸皮核桃受热均匀。脱涩过程中产生脱涩废水（W_{4.4}）、冲洗废水（W_{4.5}）；每煮制一次，脱涩锅清洗一次，清洗过程中产生设备清洗废水（W_{4.6}）。脱涩工序采用蒸汽供热，主要产生噪声（N）、蒸汽发生器燃烧烟尘（G_{4.1}）、软化处理废水（W_{4.1}）、蒸汽发生器定期排水（W_{4.2}）。

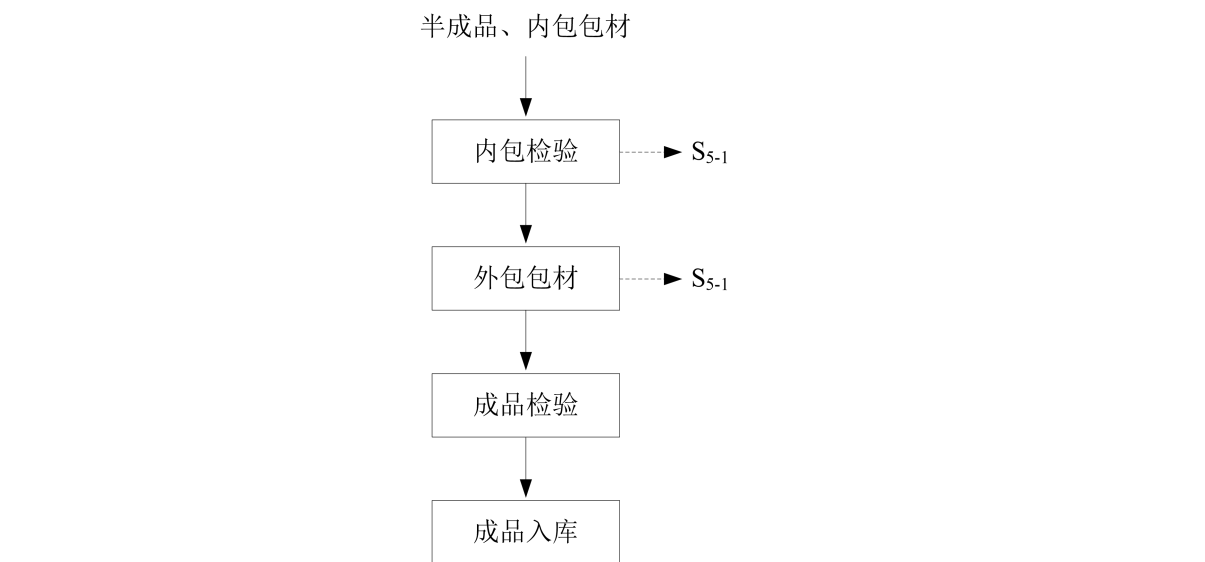
烘干：将脱涩清洗后的纸皮核桃烘干，烘干温度控制在 130-140℃，将产品烘干至水分符合要求。此工序主要产生噪声（N）。土烘房采用天然气燃烧产生高温烟气间接供热，主要产生天然气燃烧废气（G_{4.2}）。

冷却：烘干后在台板上放置至室温。

取样检验：人工对冷却后的坚果进行随机取样并送至实验室分析半成品是否合格，合格半成品所在批次入库暂存，不合格原料所在批次作为废坚果处置。该工序产生废坚果（S_{4.1}）。质检实验室实验分析相关分析及产污见“6、质量检验实验室工作流程”。

半成品入库：检验合格后的半成品入库暂存。

5、包装线生产工艺流程



注：S_{5.1}—废包装材料

图 2-6 包装线生产工艺流程及产污节点图

本项目设置每日坚果包装线和单品包装线：

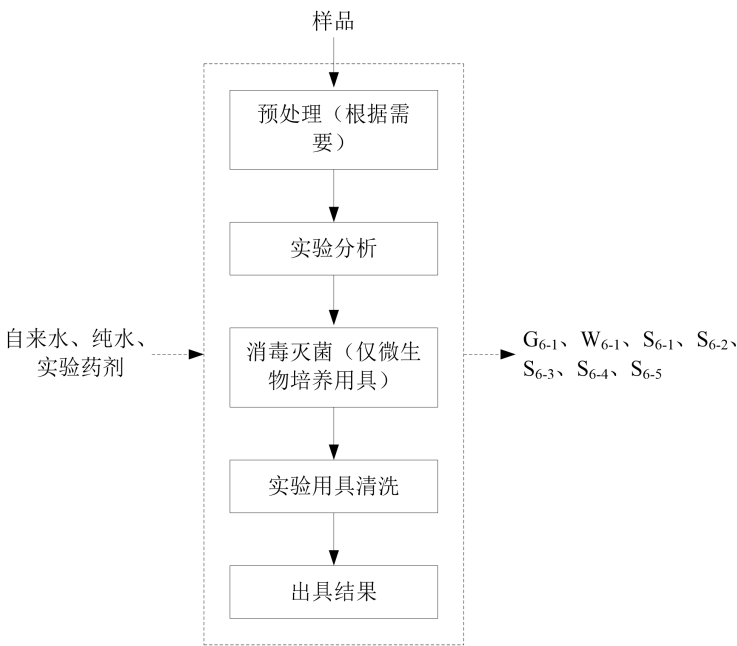
每日坚果包装线工艺说明：将检验合格的各类半成品混合后进行内部包装检验，外

部包装检验，通过人工目视对包装的平整度、完整性进行检验，合格品入库待售。

单品包装线工艺说明：将各类半成品单独进行内部包装检验，外部包装检验，通过人工目视对包装的平整度、完整性进行检验，合格品入库待售。

此包装工序主要产生废包装材料（S₅₋₁）。

6、产品质量检验实验室工作流程



注：G₆₋₁—实验废气；W₆₋₁—实验用具清洗废水、S₆₋₁—废药剂包装、S₆₋₂—实验废液、S₆₋₃—废培养基、S₆₋₄—废样品、S₆₋₅—废一次性实验用具

图 2-7 包装线生产工艺流程及产污节点图

工作流程说明：

（1）预处理：生产线上随机取样获得的样品根据检测项要求进行预处理，过程中涉及易挥发药剂的操作皆在通风橱中进行，涉及微生物检验的操作皆在超净工作台内进行。检测酸价、过氧化值的样品需先粉碎，其后放入有机溶剂中蒸馏萃取，得到样品内油脂；检测菌落总数、大肠菌群、霉菌的样品需放入生理盐水或蒸馏水中充分振荡取得样品匀液，然后逐级稀释。

（2）实验分析：菌落总数、大肠菌群、霉菌检测主要采用培养计数法；水分检测主要采用减压干燥称重法；酸价、过氧化值检测主要采取化学滴定法；色泽、外观形状、口味、杂质检测采取人工观察、品尝的方法。实验过程中涉及易挥发药剂的操作皆在通风橱中进行，涉及微生物检验的操作皆在超净工作台内进行。实验室主要检测指标及产品质量标品详见表 2-9，实验室各指标检测方法及所用药剂、设备详见表 2-10。

表 2-9 实验室主要检测指标及对应质量标准

样品名称	主要检验指标	质量标准限值	质量标准名称
坚果炒货（原料检验）	水分	$\leq 15\%$	食品安全国家标准 坚果与籽类食品 (GB19300-2014)
	酸价	$\leq 3\text{mg/g}$	
	过氧化值	$\leq 0.5\text{mg}/100\text{g}$	
	色泽	色泽均匀，不同品种应具有相同的色泽、不得有明显的胶色或杂色	
	外观形状	颗粒形态饱满，不得有明显异常的颗粒	
	口味	气味纯正无异味	
	杂质	无肉眼可见外来杂质	
坚果炒货（成品检验）	水分	$\leq 15\%$	食品安全国家标准 坚果与籽类食品 (GB19300-2014)
	酸价（以脂肪计，KOH）	$\leq 3\text{mg/g}$	
	过氧化值（以脂肪计）	$\leq 0.5\text{g}/100\text{g}$	
	菌落总数	$\leq 1000\text{cfu/g}$	
	大肠菌群①	N=5、C=2、m=10、M=100	
	霉菌	$\leq 25\text{cfu/g}$	
	色泽	色泽均匀，不同品种应具有相同的色泽、不得有明显的胶色或杂色	
	外观形状	颗粒形态饱满，不得有明显异常的颗粒	
	口味	香味、滋味、气味纯正，无异味	
	杂质	无肉眼可见外来杂质	

注：①N：同一批次产品采取的样品件数；C：最大允许超出 m 值的样品数；m：微生物指标可接受水平的限量值；M：微生物指标的最高安全限量值。

表 2-10 实验室各指标检测方法及对应设备和试剂

样品名称	主要检验指标	检测方法	主要设备	主要药剂
坚果炒货	水分	减压干燥称重法	鼓风干燥箱、电子天平、玻璃器皿	/
	酸价（以脂肪计，KOH）	油脂提取+氢氧化钾滴定	移液器、通风橱、玻璃器皿、鼓风干燥箱、数显/电热恒温水浴锅	无水乙醚、无水乙醇、异丙醇、氢氧化钾滴定液、酚酞、石油醚
	过氧化值（以脂肪计）	油脂提取+硫代硫酸钠滴定	移液器、通风橱、玻璃器皿、鼓风干燥箱、数显/电热恒温水浴锅	冰乙酸、三氯甲烷、碘化钾、可溶性淀粉、硫代硫酸钠
	菌落总数	样品均匀稀释+培	移液器、玻璃器皿、鼓	氯化钠、纯水、培

		养计数	风干燥箱、数显/电热恒温水浴锅、电热培养箱、立式压力蒸汽灭菌器	培养基
	大肠菌群	样品均匀稀释+培养计数	移液器、玻璃器皿、鼓风干燥箱、数显/电热恒温水浴锅、生化培养箱、立式压力蒸汽灭菌器	氯化钠、纯水、培养基
	霉菌	样品均匀稀释+培养计数	移液器、玻璃器皿、鼓风干燥箱、数显/电热恒温水浴锅、霉菌培养箱、立式压力蒸汽灭菌器	氯化钠、纯水、培养基
	色泽	在自然光下或 20W 的白炽灯光下、将样品置于清洁、干燥的白瓷盘中、用目测检查色泽、颗粒形态和杂质、带壳产品因去壳后检查仁的色泽、嗅其气味、品其滋味和口感、做出评价		
	外观形状			
	口味			
	杂质			

(3) 消毒灭菌：检测培养菌落总数、大肠菌数、霉菌产生培养基及相应玻璃器皿，在实验结束后需使用立式压力蒸汽灭菌器进行灭活消毒，消毒后的玻璃器皿经过清洗循环使用。立式压力蒸汽灭菌器通过电加热纯水产生蒸汽，创造密闭且高温高压的环境对微生物进行灭活。

(4) 实验用具清洗：实验结束后对实验用具进行清洗，过程中先采用自来水对实验用具进行前道清洗，最后采用纯水进行后道润洗。对沾染危险物质的用具的前道清洗时产生的废水与废药剂一并进入实验废液，未沾染危险物质用具的后道润洗废水作为实验用具清洗废水进入厂区污水处理设施。

(5) 出具结果：对实验所得数据进行分析计算，并出具检测报告和达标性判断。

质量检验实验室工作过程产生的污染物主要为：易挥发性药剂使用过程中产生的实验废气 G₆₋₁；实验结束后用具清洗产生的实验用具清洗废水（未沾染危险物质用具的后道润洗废水）W₆₋₁；实验室药剂使用过程中产生废药剂包装 S₆₋₁；沾染危险物质的用具前道清洗废水和实验结束后废弃试剂产生的实验废液 S₆₋₂；微生物培养基消毒后产生的废培养基 S₆₋₃；实验室中多余且未进行处理的样品（坚果）作为废样品 S₆₋₄；移液器、实验手套等一次性用品使用过程中产生的废一次性用具 S₆₋₅。

实验废气主要来自实验分析过程易挥发药剂的挥发，实验室设置通风柜，实验药剂的使用操作均在通风柜内进行，产生少量的实验废气经通风柜引至房顶高空排放。根据建设单位提供资料，项目实验室使用的实验试剂年用量较小，且企业的质检实验室不对外服务，故项目产生的实验室废气本评价仅做定性分析。

此外：职工办公产生生活污水 W1；食堂产生食堂废水 W2、食堂油烟 G1；实验室纯水机制备实验室用纯水过程产生纯水制备浓水 W3；厂区污水处理设施处理生产废水过程产生污水处理设施废气 G2、污水处理污泥 S1、废药剂包装 S2；使用酒精对生产车间消毒过程产生车间消毒废气 G3、废酒精包装 S3；废气治理产生的除尘器收尘 S4、废滤袋 S5、废活性炭 S6。

表 2-11 本项目主要产污环节和排污特征一览表

种类	污染源		主要污染因子	处理措施
大气 污染 物	脱涩、炒制、	蒸汽发生器燃烧烟尘（G ₁₋₁ 、G ₂₋₁ 、G ₄₋₁ ）	颗粒物、SO ₂ 、NO _x	经低氮燃烧器处理后通过 1 根 15m 高排气筒（DA001）排放
	烘干、膨化	天然气燃烧废气（G ₁₋₂ 、G ₂₋₂ 、G ₃₋₁ 、G ₄₋₂ ）	颗粒物、SO ₂ 、NO _x	经管道收集后通过 2 根 15m 高排气筒（DA002、DA003）排放
	裹衣	裹衣粉尘（G ₃₋₂ ）	颗粒物	经局部密闭+集气罩收集后通过旋风除尘器处理经 1 根 15m 高排气筒（DA004）排放
	食堂	食堂油烟 G1	油烟	经油烟净化器处理后引至楼顶排放
	污水处理站	污水处理设施废气 G2	氨气、硫化氢	加盖密闭收集经活性炭吸附装置处理后经 1 根 15m 高排气筒（DA005）排放
	车间消毒	车间消毒废气 G3	乙醇	加强通风无组织排放
水污 染物	职工办公	生活污水 W1	COD、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS	职工办公生活污水经化粪池预处理，食堂废水经油水分离器预处理，生产废水、实验室废水经污水处理站预处理后汇同软化处理废水、蒸汽发生器排水、纯水制备浓水，达到宁国市城北污水处理厂接管标准和《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准后（两者标准从严执行），一并排入市政污水管网，进入宁国市城北污水处理厂处理达标后排入水阳江。
	食堂	食堂废水 W2	COD、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS、动植物油类	
	脱涩及脱涩后冲洗	脱涩废水（W ₁₋₃ 、W ₂₋₃ 、W ₄₋₄ ）	COD、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS、动植物油类	
		冲洗废水 W ₁₋₄ 、W ₂₋₄ 、W ₄₋₅ ）		
	原料及设备清洗	设备清洗废水（W ₁₋₅ 、W ₂₋₅ 、W ₃₋₁ 、W ₄₋₆ ）	COD、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS、动植物油类	
		原料清洗废水（W ₄₋₃ ）		
	蒸汽发生器	软化处理废水（W ₁₋₁ 、W ₂₋₁ 、W ₄₋₁ ）	COD、SS	
		蒸汽发生器排水（W ₁₋₂ 、W ₂₋₂ 、W ₄₋₂ ）		
	实验室	纯水制备浓水 W3	COD、SS	
		实验用具清洗废水 W ₆₋₁		
固废	筛选	废坚果（S ₁₋₁ 、S ₂₋₁ 、S ₃₋₁ 、S ₄₋₁ ）	不合格原料	收集后交由环卫部门清运

	实验室	废样品 (S ₆₋₄)	废样品	
	包装	废包装材料 (S ₅₋₁)	废包装材料	收集后外售综合利用
	废气治理	除尘器收尘 S4	除尘器收尘	
		废滤袋 S5	废滤袋	
	污水处理站	污水处理污泥 S1	污水处理污泥	收集后委托一般固废收集单位处置
		废药剂包装 S2	废药剂包装	收集后定期委托资质单位安全处置
	实验室	废药剂包装 (S ₆₋₁)	废药剂包装	
		沾染危险物质的用具前道清洗废水和实验结束后废弃试剂产生的实验废液 (S ₆₋₂)	沾染危险物质的用具前道清洗废水和实验结束后废弃试剂产生的实验废液	
		废培养基 (S ₆₋₃)	废培养基	
		废一次性用具 (S ₆₋₅)	废一次性用具	
	车间消毒	废酒精包装 S3	废酒精包装	
	废气治理	废活性炭 S6	废活性炭	
	噪声	机械噪声	机械噪声	厂房隔声、减震、合理布局等措施

与项目有关的原有环境问题污染问题	<p>安徽山里仁食品股份有限公司为实现公司资源有效配置，优化资产结构，提高管理效率，根据公司的战略规划和产业布局，公司将生产板块的企业内部资产和业务进行重组，将与休闲食品业务相关的资产和负债划转入全资子公司经营，成立安徽山里仁休闲食品有限责任公司，安徽山里仁食品股份有限公司现有土地和厂房现已转入安徽山里仁休闲食品有限责任公司名下。安徽山里仁食品股份有限公司运行期间无重大污染事故发生，无违法和环境行政处罚，厂区无历史遗留环境问题。</p>
------------------	--

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域
环境
质量
现状

本项目所在地为宁国市经济技术开发区河沥园区外环东路 99 号，区域环境质量情况如下所示：

1、空气质量现状

（1）常规污染物

此次评价区域的环境空气质量参照 2022 年宁国市环境质量公报（见表 3-1）。根据宣城市宁国市生态环境分局公布的 2022 年《宁国市环境质量公报》，2022 年宁国市环境空气质量有效监测天数 365 天，其中空气质量达到“优”或“良”的天数 341 天，占监测天数的 93.4%，“轻度污染”天数 24 天，占监测天数的 6.6%。

细颗粒物（PM_{2.5}）年均浓度 28 微克/立方米。

可吸入颗粒物（PM₁₀）年均浓度 50 微克/立方米。

二氧化硫（SO₂）年均浓度 8 微克/立方米。

二氧化氮（NO₂）年均浓度 19 微克/立方米。

臭氧（O₃）日最大 8 小时滑动平均第 90 百分位数浓度 148 微克/立方米。

一氧化碳（CO）日均值第 95 百分位数浓度 0.8 毫克/立方米。

表 3-1 环境空气监测结果一览表

污染物	年评价指标	评价标准μg/m ³	现状浓度μg/m ³	占标率%	达标情况
PM _{2.5}	年均浓度	35	28	80.0	达标
PM ₁₀	年均浓度	70	50	71.4	达标
SO ₂	年均浓度	60	8	13.3	达标
NO ₂	年均浓度	40	19	47.5	达标
CO	日均值第 95 百分位数浓度	4000	800	20.0	达标
O ₃	日均最大 8h 浓度	160	148	92.5	达标

项目所在区域大气污染物 SO₂、NO₂、CO、可吸入颗粒物（PM₁₀）、细颗粒物（PM_{2.5}）、O₃ 年均浓度值均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准的要求。因此，宁国市为环境空气质量达标区。

（2）特征污染物

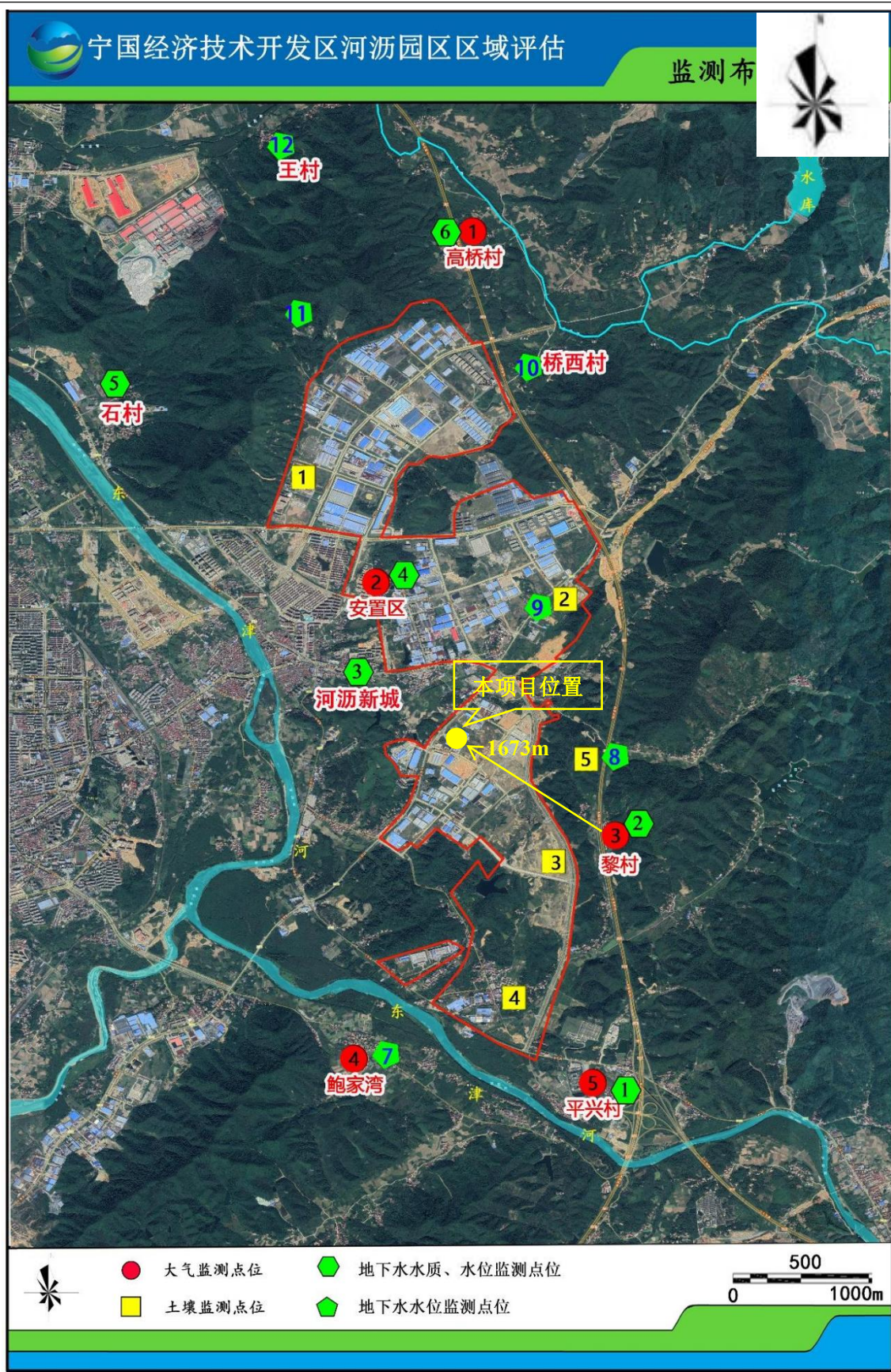
根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行）中要求：排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物时，引用建设项目周边 5 千米范围内近 3 年的现有监测数据。

为了解项目所在地 TSP、NH₃、H₂S 的环境质量现状数据，本环评引用《宁国经济技术开发区河沥园区环境影响区域评估环境质量现状监测报告》（报告编号：HFSDDB-20211008-005-2），引用的监测点位（G3 黎村）与本项目的直线距离为 1673m，监测时间为 2021 年 10 月 11 日～10 月 17 日。且为近三年有效数据，因此监测数据可引用。具体如下：

①监测布点

表 3-2 环境空气质量现状监测点布设情况一览表

序号	测点名称	与本项目相对位置	距离（m）
G3	黎村	SE	1673



③监测频次：连续监测 7 天，按《环境监测技术规范》大气部分要求进行，监测期间同步观测风速、风向、气压、气温等气象条件；

④评价标准

区域环境空气执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准，氨、硫化氢参照《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2—2018）附录 D 其他污染物空气质量浓度参考限值执行。

表 3-3 环境空气质量评价标准限值一览表

污染物	取值时间	浓度限值（ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）	标准来源
TSP	24h 平均值	300	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准
NH ₃	1h 平均值	200	《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 表 D.1 其他污染物空气质量浓度参考限值
H ₂ S	1h 平均值	10	

⑤评价方法：本次大气环境质量现状评价采用单因子污染指数法，公式如下：

$$I_i = C_i / C_{oi}$$

式中： I_i —i 污染物的单因子污染指数；

C_i —i 污染物的实测浓度， mg/Nm^3 ；

C_{oi} —i 污染物的评价标准， mg/Nm^3 。

当 $I_i \geq 1$ 时，该因子超标。对照评价标准计算各监测点污染物日均浓度的污染指数范围、超标率等。

表 3-4 大气环境质量现状单因子评价结果一览表

监测点位	监测点坐标	污染物	时均值（或一次）			日均值（或一次）		
			浓度（ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）	单因子污染指数	超标数	浓度（ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）	单因子污染指数	超标数
			最大值	最大值	数	最大值	最大值	数
黎村	东经 119.034907° 北纬 30.622438°	TSP	/	/	/	196	0.653	0
		NH ₃	30	0.150	0	/	/	/
		H ₂ S	3	0.300	0	/	/	/

结果表明，区域大气环境 TSP 能够满足《环境空气质量标准》（GB3095—2012）中二级标准，氨、硫化氢符合《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2—2018）附录 D 其他污染物空气质量浓度参考限值要求。

2、水环境质量现状

本次水环境监测数据引用《2022 年宁国市环境状况公报》，东津河为该项目的最

近的地表水体。

表 3-5 2022 年宁国市各断面水质类别一览表

监测断面	水阳江 汪溪	东津河 坞村	西津河 柏山	港口湾 水库	畈村 水库	中津河 鸡山
水质类别	II	II	I	II	III	II
监测断面	水阳江 钟鼓滩	东津河 石村	西津河 大桥	西津河 滑渡	山门河 港口	四联河 汪溪村委会
水质类别	II	III	II	II	II	II

2022 年，宁国市地表水水质总体为优，全市 10 个地表水断面中，I~III类水质断面占 100%。畈村水库、东津河石村满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准要求，西津河柏山满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）I 类标准要求，其余点位均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II 类标准要求，地表水水质达标率为 100%，水质优良。

3、噪声质量现状

依据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》规定，厂界外周边 50m 范围内存在声环境保护目标的建设项目，应监测保护目标声环境质量现状并评价达标情况。各点位应监测昼夜间噪声，监测时间不少于 1 天，项目夜间不生产则仅监测昼间噪声。

根据现场调查，项目厂界 50 米范围内存在敏感点（傅家湾居民区）。为了解项目区声环境质量现状，根据安徽靖风环境检测有限公司 2024 年 1 月 29 日对项目区域声环境质量现状进行现场监测，噪声现状监测结果如下表所示：

表 3-6 环境噪声监测结果一览表 单位：dB(A)

编码	检测点位	检测结果		标准	
		昼间	夜间	昼间	夜间
N1	项目区东侧 N1	52.3	43.2	65	55
N2	项目区南侧 N2	56.5	42.7	65	55
N3	项目区西侧 N3	54.6	45.6	65	55
N4	项目区北侧 N4	55.1	48.9	65	55
N5	傅家湾居民区 1#	53.5	41.2	60	50
N6	傅家湾居民区 2#	54.4	40.3	60	50



图 3-2 噪声监测布点图

监测结果表明,项目区域厂界环境噪声能够满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 3 类标准的要求,敏感点环境噪声能够满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 2 类标准的要求。

4、生态环境

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)》,本项目位于宁国市经济技术开发区河沥园区外环东路 99 号,位于工业园内,占地范围内无生态环境保护目标,无需进行生态现状调查。

5、地下水、土壤

本项目位于安徽省宣城市宁国市经济技术开发区河沥园区外环东路 99 号,位于工业园内,项目实验室、污水处理站、危废库采取重点防渗措施,建设项目不会对区域土壤及地下水环境产生明显影响。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)》,无需开展土壤、地下水环境质量现状调查。

环境保护目标

表 3-7 大气环境保护目标一览表

名称	坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂址距离
	东经 E	北纬 N					
傅家湾	119°1'7.866"	30°37'55.858"	居民	约25户/88人	二类区	W	46m
虹村岗	119°0'59.620"	30°38'10.396"	居民	约35户/123人	二类区	NW	470m

2、地表水环境保护目标

表 3-8 地表水环境保护目标一览表

类别	保护目标名称	保护目标类型	目标规模	相对位置	相对厂界距离
地表水环保目标	东津河	III类	小型	W	1570
	水阳江(宁国段)	III类	中型	NW	6347

3. 声环境保护目标

表 3-9 声环境保护目标一览表

类别	保护目标名称	保护对象	保护内容	相对位置	相对厂界距离
声环境保护目标	傅家湾	居民	约25户/88人	W	46m

4 生态环境保护目标

项目位于宁国市经济技术开发区港口产业园区，项目不涉及生态环境保护目标。

- 50 -

1、废水：本项目营运期废水排放执行宁国市城北污水处理厂接管标准和《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准（从严执行）。

表 3-10 项目废水排放标准一览表 单位：mg/L（pH 除外，无量纲）

污染物	pH	COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	动植物油
宁国市城北污水处理厂接管标准	6~9	350	140	150	25	—
《污水综合排放标准》 （GB 8978-1996）表 4 中三级标准	6~9	500	300	400	—	100
本项目废水排放执行限值	6~9	350	140	150	25	100
《城镇污水处理厂污染物排放标准》 （GB18918-2002）中一级 A 标准	6~9	50	10	10	5（8）	1

2、废气：本项目营运期废气主要为脱涩、炒制工序产生的蒸汽发生器燃烧烟气（颗粒物、SO₂、NO_x），烘干、膨化工序产生天然气燃烧废气（颗粒物、SO₂、NO_x），裹衣工序产生的粉尘（颗粒物）、污水处理设施废气（NH₃、H₂S）、车间消毒废气（乙醇）。

脱涩、炒制工序蒸汽发生器燃烧烟气执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中表 3 特别排放限值要求，其中 NO_x 排放标准按安徽省大气办关于印发《安徽省 2020 年大气污染防治重点工作任务》的通知（皖大气办【2020】2 号）中要求从严执行。烘干、膨化工序天然气燃烧废气排放的颗粒物、SO₂、NO_x 执行《工业炉窑大气污染综合治理方案》（环大气【2019】56 号）中其他工业炉窑排放限值。具体标准限值见下表。

表 3-11 项目废气污染物排放执行标准一览表

生产工序	污染物	有组织排放浓度限值(mg/m ³)	执行标准
蒸汽发生器 燃烧烟气	颗粒物	20	《锅炉大气污染物排放标准》 （GB13271-2014）表3大气污染物特别 排放限值
	SO ₂	50	
	NO _x	50	安徽省大气办关于印发《安徽省2020 年大气污染防治重点工作任务》的通 知（皖大气办【2020】2号）
天然气燃烧 废气	颗粒物	30	《工业炉窑大气污染综合治理方案》 （环大气【2019】56号）中其他工业 炉窑排放限值
	SO ₂	200	
	NO _x	300	

裹衣工序粉尘执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 排放限制要求。污水处理设施废气（NH₃、H₂S）执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1、表 2 中的浓度限值。车间消毒废气（乙醇）无组织排放标准参照《苏联居民区大

气中有害物质的最大允许浓度》（CH245-71）中最大一次允许浓度。

表 3-12 大气污染物排放标准一览表

污染物	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率 (kg/h)		无组织排放监控浓度 限值		标准依据
		排气筒高度 (m)	二级	监控点	浓度 (mg/m ³)	
颗粒物	120	20	5.9	周界外浓度 最高点	1.0	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）
NH ₃	/	15	4.9		1.5	《恶臭污染物排放标准》 （GB14554-93）
H ₂ S	/		0.33		0.06	
乙醇	/	/	/		5.0	参照《苏联居民区大气中有害物质的最大允许浓度》 （CH245-71）

食堂油烟排放执行《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）中型规模标准限值，具体标准限值见下表：

表 3-13 饮食业油烟排放标准一览表

污染物名称	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	标准来源
油烟	2.0	《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）表 2 中“中型” 规模标准限制，净化设施最低去除率不低于 75%。

3、本项目营运期厂界环境噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类区标准。

表 3-14 工业企业厂界环境噪声排放标准一览表 单位：dB（A）

标准名称	昼间	夜间
《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准	65	55

4、危险废物按照《国家危险废物名录》（2021 年版）分类，危险废物贮存应符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）要求；

一般固废按《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020）分类，一般工业固体废物贮存应符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求。

<p>总量控制指标</p>	<p>根据《关于印发大气污染防治行动计划的通知》（国发〔2013〕37号）及《安徽省环保厅关于进一步加强建设项目新增大气污染物总量指标管理工作的通知》，目前国家对化学需氧量（COD）、氨氮（NH₃-N）、二氧化硫（SO₂）、氮氧化物（NO_x）、颗粒物、VOCs等主要污染物实行排放总量控制计划管理。</p> <p>1、水污染物</p> <p>本项运营期外排废水主要为职工办公生活污水、食堂废水、生产废水、实验室废水。职工办公生活污水经化粪池预处理，食堂废水经油水分离器预处理，生产废水、实验室废水经污水处理站预处理后汇同软化处理废水、蒸汽发生器排水、纯水制备浓水，达到宁国市城北污水处理厂接管标准和《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准后（两者标准从严执行），一并排入市政污水管网，进入宁国市城北污水处理厂处理达标后排入水阳江。</p> <p>本项目水污染物总量申请指标 COD：0.964t/a、NH₃-N：0.096t/a。总量控制指标通过排污权交易获取。</p> <p>2、大气污染物</p> <p>本项目大气污染物总量申请指标颗粒物：0.182t/a，建议宣城市宁国市生态环境分局综合统筹调剂。SO₂：0.16t/a、NO_x：0.952t/a，通过排污权交易获取。</p>
---------------	--

四、主要环境影响和保护措施

施
工
期
环
境
保
护
措
施

本项目建设地点位于宁国市经济技术开发区河沥园区外环东路 99 号，目前厂房已建成，仅在厂区内增加设备，主体工程无土方开挖、结构、装饰等施工期作业，在设备安装过程中，建设单位及有关施工单位需认真制定和落实工程施工期应采取的环保对策措施。施工期环境影响分析从略。

一、大气环境影响分析

1、废气污染源分析

(1) 蒸汽发生器燃烧烟气

本项目脱涩、炒制工序使用蒸汽发生器供热，本项目设置 2 台天然气蒸汽发生器，产生的蒸汽发生器燃烧烟气经管道收集，低氮燃烧器处理后一同通过 1 根 15m 高排气筒（DA001）排放。

根据建设单位提供资料，脱涩、炒制工序蒸汽发生器天然气年用量约为 35 万 m^3 。项目天然气经燃烧后产生的废气成分主要为 SO_2 、 NO_x 和烟尘。

参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册-4430 工业锅炉（热力供应）行业系数手册》以及《环境影响评价工程师职业资格等级培训教材社会区域类培训教材》中相关内容，天然气燃料产排污系数详见下表：

表 4-1 天然气燃料产排污系数一览表

产品名称	原料名称	工艺名称	规模等级	污染物指标	单位	产污系数
蒸汽/热水/其他	天然气	室燃炉	所有规模	工业废气量	标立方米/万立方米-原料	107753
				二氧化硫	千克/万立方米-原料	0.02S①
				氮氧化物	千克/万立方米-原料	3.03②
				烟尘	千克/万立方米-原料	1.4③

注：①产污系数表中气体燃料的二氧化硫的产污系数是以含硫量（S）的形式表示的，其中含硫量（S）是指气体燃料中的硫含量，单位为毫克/立方米。根据建设单位提供资料，本项目由皖能港华天然气公司供气，天然气的含硫量按《天然气》（GB17820-2018）二类标准 $100\text{mg}/\text{m}^3$ 要求。

②根据建设单位提供资料，天然气蒸汽发生器设计 NO_x 排放控制要求小于 $30\text{mg}/\text{m}^3$ ，故选用低氮燃烧-国际领先的产污系数。

③根据《环境影响评价工程师职业资格等级培训教材社会区域类培训教材》，天然气燃烧烟尘产生量为 1.4 千克/万立方米-原料。

表 4-2 本项目天然气燃烧废气产生情况一览表

污染物名称	废气量	SO_2	NO_x	烟尘
燃烧（10000 m^3 ）天然气	107753 Nm^3	2kg	3.03kg	1.4kg
蒸汽发生器燃烧 35 万 m^3/a 天然气	$3.77 \times 10^6 \text{Nm}^3/\text{a}$	0.07t/a	0.11t/a	0.05t/a

(2) 天然气燃烧废气

本项目烘干、膨化工序直接燃烧天然气，产生的天然气燃烧废气经管道收集后排放。2#车间、3#车间各设置一根 15m 高排气筒排放天然气燃烧废气（DA002、DA003）。

根据建设单位提供的资料，项目 2#车间直接燃烧天然气年用量约为 25 万 m^3 ，3#

车间直接燃烧天然气年用量约为 20 万 m³，项目天然气经燃烧后产生的废气成分主要为 SO₂、NO_x 和烟尘。

参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“33-37，431-434 机械行业系数手册”的天然气工业炉窑产污系数；天然气含硫量参考《天然气》（GB17820-2018）中二类天然气数据（总含硫量≤100 毫克/立方米）。天然气燃料产排污系数详见下表：

表 4-3 天然气燃料产排污系数一览表

类型	原料名称	污染物指标	单位	产污系数
天然气燃烧废气	天然气	工业废气量	立方米/立方米-原料	13.6
		二氧化硫	千克/立方米-原料	0.000002S①
		氮氧化物	千克/立方米-原料	0.00187（直排）
		烟尘	千克/立方米-原料	0.000286

注：①S-天然气含硫量参考《天然气》（GB17820-2018）中二类天然气数据（总含硫量≤100 毫克/立方米），此处取 100 毫克/立方米。

表 4-4 本项目天然气燃烧废气产生情况一览表

污染物名称	废气量	SO ₂	NO _x	烟尘
燃烧（10000m ³ ）天然气	136000Nm ³	2kg	18.7kg	2.86kg
2#车间直接燃烧 25 万 m ³ /a 天然气	3.4×10 ⁶ Nm ³ /a	0.05t/a	0.468t/a	0.072t/a
3#车间直接燃烧 20 万 m ³ /a 天然气	2.72×10 ⁶ Nm ³ /a	0.04t/a	0.374t/a	0.057t/a

（3）裹衣粉尘

本项目风味果仁加工线裹衣工序会产生粉尘，产生的粉尘采用局部密闭+集气罩收集后，通过旋风除尘器处理，最后由 15m 高的排气筒（DA004）排放。根据《逸散性工业粉尘控制技术》（中国环境科学出版社）对加工粉尘的产生情况，散装物料装卸粉尘按 0.1kg/t 物料装卸量估算，风味果仁加工线裹衣工序原料（产尘类）总用量为 320 吨/年，则投料口粉尘产生量为 0.032t/a（风味果仁加工线年工作时间 3500h）。

本项目设置1条风味果仁加工线，在投料口上方设置局部密闭+集气罩（收集效率 90%），粉尘经集气罩收集后通过旋风除尘器处理后经15m高排气筒（DA003）排放，旋风除尘器的处理效率90%。

根据《简明通风设计手册》，上吸式集气罩风量按下式计算：

$$Q=K(a+b) \times h \times V_0 \times 3600$$

式中：Q——上吸式集气罩风量，m³/h；

P——集气罩敞开面的周长（a+b），m；

H——罩口至有害物源的距离，m，本项目上吸式集气罩至设备距离约 0.25m；

V——边缘控制点的控制风速，m/s，本评价取 1.0m/s；

K——考虑沿高度分布不均匀的安全系数，本评价取 1.4。

经上式计算，废气集气风量具体见下表。

表 4-5 废气集气罩设置风量计算一览表

计算参数					集气罩数量	单个风量 (m ³ /h)	合计 (m ³ /h)
K	a (m)	b (m)	h (m)	V ₀ (m/s)			
1.4	1.5	2.2	0.25	1.0	1	4662	4662

经上表计算，集气罩收集风量为 4662m³/h，同时考虑风损等因素，项目旋风除尘器废气处理设施拟设计规模 5000m³/h。

(4) 污水处理设施废气

项目污水处理设施处理工艺为：生产废水收集+沉淀反应+压滤机过滤+回流充气微生物多级池循环分解处理法。废水中主要污染物为 COD、BOD₅，处理过程中会产生恶臭，主要为氨气、硫化氢。

污水处理设施的恶臭逸出量大小，受污水量、BOD₅ 负荷、污水中 DO、污染气象特征等多种因素影响。本次环评采用 H₂S 和 NH₃ 作为本项目的特征恶臭污染物来评价污水处理设施恶臭的环境影响，臭气污染源强采用《我国城市污水处理厂恶臭污染物排放研究现状》（李洪牧，2014，《2014 中国环境科学学会学术年会》），每处理 1g 的 BOD₅，可产生 0.0031g 的 NH₃ 和 0.00012g 的 H₂S。本项目建成后污水处理站年处理 BOD₅ 总量为 3.832 吨，经计算，项目污水处理设备产生的 NH₃ 的量为 0.012t/a（0.0025kg/h），硫化氢的量为 0.0005t/a（0.0001kg/h）。本项目污水处理站恶臭通过加盖引风收集（收集率为 100%）后送至活性炭吸附装置，经处理后（处理效率为 80%）通过一根 15m 高排气筒（DA005）排放，配套风机风量约为 5000m³/h。同时加强厂区内绿化建设，进一步消除恶臭气体废气可能造成的影响。

(5) 车间消毒废气

本项目属于食品加工，生产车间内对清洁度要求较高，需每天对生产车间内和进出口喷洒 75%（体积浓度）酒精消毒。根据企业提供的资料，消毒用 75%酒精的年用量为 2000L（无水乙醇密度为 0.8g/cm³，折纯为乙醇按 1.2t 计），消毒时长约为 6h/d，年消毒时长约为 1800h/a。消毒用酒精按照全部挥发考虑，则车间消毒废气（乙醇）年产生量约为 1.2t/a，排放速率为 0.67kg/h。

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 $\geq 2\text{kg/h}$ 时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%”，本项目车间消毒废气初始排放速率低于 2kg/h ，废气产生量较小，且废气产生源分布较为分散不易收集，故不设置收集处理措施，直接于生产车间内无组织排放。

（6）食堂油烟

本项目食堂产生食堂油烟。

食堂厨房设 4 个灶头，根据《饮食业油烟排放标准》（试行）（GB18483-2001）有关规定，属中型饮食业单位。

食堂就餐人数约 360 人（年工作日为 300 天），食堂在烹调食物过程中有油烟产生，主要由直径 $10^{-7}\sim 10^{-3}\text{cm}$ 不可见微油滴组成，人均食用油用量按 $30\text{g}/\text{人}\cdot\text{d}$ 计，油烟含量约占耗油量的 2%，则食堂油烟量为 0.216kg/d （ 64.8kg/a ）。

食堂灶台上方安装符合国家要求的集气罩和油烟净化器，集气罩收集效率为 90%，风机风量为 $8000\text{m}^3/\text{h}$ （全年使用炉灶按 1500 小时计算），计算得知有组织油烟产生量为 0.0583t/a ，产生速率为 0.0389kg/h ，浓度为 $4.8625\text{mg}/\text{m}^3$ ，油烟净化器的处理效率为 75%，则油烟有组织排放量为 0.0146t/a ，排放速率为 0.0097kg/h ，浓度为 $1.2125\text{mg}/\text{m}^3$ 。油烟无组织排放量为 0.0065t/a ，排放速率为 0.0043kg/h 。

食堂的油烟经过集气罩收集后，通过油烟净化器处理后，引至楼顶排放，排放满足《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）（试行）中 $\leq 2.0\text{mg}/\text{m}^3$ 的标准要求。对周边环境影响可接受。

2、废气排放情况汇总

本项目废气有组织排放情况汇总表见下表。

表 4-6 本项目正常工况有组织废气产生及排放情况一览表

废气产污环节	废气量 m³/h	污染物名称	产生情况			治理设施情况			排放情况			执行标准		排放源参数			年排放 时间
			浓度 mg/m³	速率 kg/h	产生量 t/a	治理工艺 名称	去除 效率	是否为可 行性技术	浓度 mg/m³	速率 kg/h	排放量 t/a	浓度 mg/m³	速率 kg/h	高度 m	直径 m	温度 ℃	
蒸汽发生器燃烧烟气 (DA001)	800	颗粒物	12.5	0.01	0.05	/	/	/	12.5	0.01	0.05	20	/	15	0.4	50	4800
		SO ₂	18.75	0.015	0.07	/	/	/	18.75	0.015	0.07	50	/				
		NO _x	28.75	0.023	0.11	低氮燃烧	/	是	28.75	0.023	0.11	50	/				
天然气燃烧废气 (DA002)	800	颗粒物	18.75	0.015	0.072	/	/	/	18.75	0.015	0.072	30	/	15	0.4	50	4800
		SO ₂	12.5	0.01	0.05	/	/	/	12.5	0.01	0.05	200	/				
		NO _x	122.5	0.098	0.468	/	/	/	122.5	0.098	0.468	300	/				
天然气燃烧废气 (DA003)	600	颗粒物	20	0.012	0.057	/	/	/	20	0.012	0.057	30	/	15	0.4	50	4800
		SO ₂	13.333	0.008	0.04	/	/	/	13.333	0.008	0.04	200	/				
		NO _x	130	0.078	0.374	/	/	/	130	0.078	0.374	300	/				
裹衣粉尘 (DA004)	5000	颗粒物	1.6	0.008	0.029	旋风除尘器	90%	是	0.2	0.001	0.003	120	5.9	15	0.4	25	3500
污水处理设施废气 (DA005)	5000	NH ₃	0.5	0.0025	0.012	活性炭吸附 装置	80%	是	0.1	0.0005	0.0024	/	4.9	15	0.4	25	4800
		H ₂ S	0.02	0.0001	0.0005		80%	是	0.004	0.00002	0.0001	/	0.33				
食堂油烟	8000	油烟	4.8625	0.0389	0.0583	油烟净化器	75%	是	1.2125	0.0097	0.0146	2.0	/	/	/	/	1500

表 4-7 本项目正常工况无组织排放废气情况一览表

污染工序	污染因子	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	年排放时间 (h)	面源参数
裹衣粉尘	颗粒物	0.003	0.0009	3500	227m*112.5m*5m
车间消毒废气	乙醇	1.2	0.67	1800	
食堂	食堂油烟	0.0065	0.0043	1500	52.3m*25.4m*12m

运营期环境影响和保护措施

3、非正常工况情况

该项目非正常排放考虑污染物排放控制措施达不到应有效率从而发生非正常排放，一般事故的非正常排放效率约 1 年 1 次，为小概率事件。考虑最不利情况，本评价按废气处理装置失效，处理效率降至 50 计。

表 4-8 污染源非正常排放量核算一览表

排气筒编号	污染物	非正常排放浓度 mg/m³	非正常排放速率 kg/h	非正常排放量 t/a	单次持续时间 h	年发生频次	应对措施
DA001	颗粒物	6.25	0.005	0.025	0.5	1	及时停止各工序的生产，根据实际情况实施局部停产或全部停产；紧急联系厂家维修、排查
	SO ₂	9.375	0.0075	0.035			
	NO _x	14.375	0.0115	0.055			
DA002	颗粒物	9.375	0.0075	0.036			
	SO ₂	6.25	0.005	0.025			
	NO _x	61.25	0.049	0.234			
DA003	颗粒物	10	0.006	0.0285			
	SO ₂	6.6665	0.004	0.02			
	NO _x	65	0.039	0.187			
DA004	颗粒物	0.8	0.004	0.0145			
DA005	NH ₃	0.25	0.00125	0.006			
	H ₂ S	0.01	0.00005	0.00025			

非正常工况应采取以下措施：本评价要求，建设单位要定期对车间废气处理措施及其他环保措施进行维护和保护，一旦发现设备运行异常，应停止生产，迅速抢修或更换，待废气处理设施运行正常后恢复生产。

4、废气治理设施可行性分析

本项目废气参考《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ593-2018）中表 3 废气污染防治措施可行技术，氮氧化物采取低氮燃烧属于可行性技术。

（1）低氮燃烧技术

根据目前大气污染防治要求，本项目燃气蒸汽发生器采用最新的低氮燃烧技术，降低氮氧化物的排放，低氮燃烧技术又称为燃料分级或炉内还原技术，它是降低 NO_x 排放的诸多炉内方法中最有效的措施之一。低氮燃烧技术将 80%-85%的燃料送入主燃区在空气过量系数 α >1 的条件下燃烧，其余 15%-20%的燃料作为还原剂在主燃烧器的上部某一合适位置喷入形成再燃区，再燃区空气过剩系数 α <1，再燃区不仅使已经生成的 NO_x 得到还原，同时还抑制了新的 NO_x 的生成，可进一步降低 NO_x 的排放浓度。再燃

区上方布置燃尽风以形成燃尽区，保证再燃区出口的未完全燃烧产物燃尽。同其他低NO_x燃烧技术比较，再燃低NO_x燃烧技术可以大幅度降低NO_x排放。根据生产厂家及相关经验，该技术可以使NO_x产生及排放浓度降低70%以上。

（2）旋风除尘器原理

旋风除尘器是一种常用的机械式除尘设备，通过离心力原理实现对废气中颗粒物的分离和去除。它主要由进气口、旋风体和排气口组成。旋风除尘器的工作原理是利用旋风体内高速旋转的气流，产生离心力将颗粒物从废气中分离出去。

（3）活性炭吸附原理

活性炭是一种具有高度发达孔隙结构和巨大比表面积的碳材料，其孔隙结构能够捕捉和吸附气体和液体中的微小粒子、有机物和重金属等有害物质。在处理臭味过程中，活性炭的吸附作用主要是通过物理吸附和化学吸附实现的。物理吸附主要依靠活性炭的孔隙结构和表面能，将臭味物质吸附在活性炭表面；化学吸附则是通过活性炭表面的官能团与臭味物质发生化学反应，形成稳定的化学键，从而实现吸附。

5、环境保护距离计算

本次评价以卫生防护距离核定环境保护距离。评价根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》（GB/T39499-2020）计算本项目的卫生防护距离。工业企业应设置的卫生防护距离按下式计算：

$$\frac{Q_e}{C_m} = \frac{1}{A} (B \cdot L^c + 0.25r^2)^{0.5} \cdot L^D$$

式中：Q_e—大气有害物质的无组织排放量，单位为千克每小时（kg/h）；

C_m—大气有害物质环境空气质量的标准限值，单位为毫克每立方米（mg/m³）；

L—大气有害物质卫生防护距离初值，单位为米（m）；

r—大气有害物质无组织排放源所在生产单元的等效半径，单位为米（m），根据该生产单元占地面积S（m²）计算，r=（S/π）^{0.5}；

A、B、C、D—卫生防护距离计算系数，无因次，根据工业企业所在地区近五年平均风速及工业企业大气污染源构成类别。

表 4-9 卫生防护距离计算系数表

计算 系数	工业企业所在 地区近五年平 均风速 m/s	L≤1000			1000<L<2000			L>2000		
		工业企业大气污染源构成类别(1)								
		I	II	III	I	II	III	I	II	III

A	<2	400	400	400	400	400	400	80	80	80
	2-4	700	470	350	700	470	350	380	250	190
	>4	530	350	260	530	350	260	290	190	140
B	<2	0.01			0.015			0.015		
	>2	0.021			0.036			0.036		
C	<2	1.85			1.79			1.79		
	>2	1.85			1.77			1.7		
D	<2	0.78			0.78			0.57		
	>2	0.84			0.84			0.76		

注：工业企业大气污染源构成分为三类：

I类：与无组织排放源共存的排放同种有害气体的排气筒的排放量，大于标准规定的允许排放量的 1/3 者。

II类：与无组织排放源共存的排放同种有害气体的排气筒的排放量，小于标准规定的允许排放量的 1/3，或虽无排放同种大气污染物之排气筒共存，但无组织排放的有害物质的容许浓度指标是按急性反应指标确定者。

III类：无排放同种有害物质的排气筒与无组织排放源共存，无组织排放的有害物质的容许浓度是按慢性反应指标确定者。

计算结果见下表。

表 4-10 无组织排放卫生防护距离计算参数及结果一览表

污染源	污染称名称	Q _c (kg/h)	C _m (mg/m ³)	计算结果(m)	卫生防护距离
生产厂房	颗粒物	0.0009	0.9	0.002	50m
	乙醇	0.67	5.0	1.248	50m

根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》（GB/T39499-2020）中规定：无组织排放多种有害气体的工业企业，按 Q_c/C_m 的最大值计算其所需卫生防护距离；但当按两种或两种以上的有害气体的 Q_c/C_m 值计算的卫生防护距离在同一级别时，该类工业企业的卫生防护距离级别应该高一级。因此，本次评价以厂区生产车间设置 100 米卫生防护距离。

综合考虑项目生产车间至厂界的距离，故在项目用地东厂界外设置 80m 环境防护距离，南厂界外设置 100m 环境防护距离，西厂界外设置 35m 环境防护距离，北厂界外设置 58m 环境防护距离（环境防护距离包络线图见附图 11）。根据现场调查，环境防护距离内无居民、学校、医院等环境敏感点，本次评价要求建设单位应配合当地规划部门，

不得在环境防护距离内规划建设机关、学校、医院、养老院、居民区等环境保护目标。

6、建设项目污染物排放信息

①大气排放量核算结果见下表。

表 4-11 大气污染物年排放量核算一览表

序号	污染物	年排放量 (t/a)		
		有组织	无组织	合计
1	颗粒物	0.182	0.003	0.185
2	二氧化硫	0.16	/	0.16
3	氮氧化物	0.952	/	0.952
4	氨气	0.0024	/	0.0024
5	硫化氢	0.0001	/	0.0001
6	乙醇	/	1.2	1.2

②排放口基本情况

表 4-12 排放口基本情况一览表

产排污环节	污染物种类	高度 (m)	排气筒内径 (m)	温度	排放口编号	类型	地理坐标	
							经度	纬度
蒸汽发生器燃烧烟气	颗粒物、SO ₂ 、NO _x	15	0.4	50	DA001	一般排放口	119°1'13.813"	30°37'52.797"
天然气燃烧废气	颗粒物、SO ₂ 、NO _x	15	0.4	50	DA002	一般排放口	119°1'14.741"	30°37'54.129"
天然气燃烧废气	颗粒物、SO ₂ 、NO _x	15	0.4	50	DA003	一般排放口	119°1'17.406"	30°37'54.014"
裹衣粉尘	颗粒物	15	0.4	25	DA004	一般排放口	119°1'17.831"	30°37'54.573"
污水处理站废气	氨气、硫化氢	15	0.4	25	DA005	一般排放口	119°1'13.948"	30°37'57.798"

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污单位自行监测技术指南 食品制造》（HJ1084-2020）中的相关要求，制定环境监测计划如下：

表 4-13 大气监测工作计划一览表

类别	监测点位		监测项目	监测频率
废气	有组织	DA001	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	半年一次
		DA002	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	半年一次
		DA003	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	半年一次

		DA004	颗粒物	半年一次
		DA005	氨气、硫化氢	季度一次
	无组织	厂界	颗粒物、乙醇	半年一次

7、环境影响

根据区域空气环境质量现状数据可知，区域空气环境质量较好。本项目排放的废气在正常排放工况下，做好废气的污染治理措施，加强管理，定期维护废气处理装置，保证环保设施正常运行，处理设施正常运行则对本项目产生的废气对环境的影响可以接受。

二、水环境影响分析

1、建设项目给、排水概况

本项目厂区水源主要由市政供水管网供应。本项目用水主要为职工办公生活用水、食堂用水和生产用水（软水制备用水、脱涩及冲洗用水、原料清洗用水、设备清洗用水、糖液用水）。

（1）职工办公生活用水

本项目劳动定员 360 人，用水量核算参考《安徽省行业用水定额》（DB 34/T 679—2019）中的相关标准，职工办公生活用水量按 110L/人·d 计，污水产生系数 0.8。新鲜水用水量约 39.6t/d，年用量约 11880t/a，年排水量为 9504t/a。

（2）生产用水

①软水制备用水

本项目蒸汽发生器用水经一套软水制备系统进行软化处理后使用，软水制水工艺为：多介质过滤器（石英砂）—活性炭过滤器—保安过滤器—反渗透装置。项目蒸汽发生器运行过程中，主要废水为软化处理废水和蒸汽发生器定期排水。

根据建设单位提供资料，蒸汽发生器年用新鲜水量为 3600t/a（12t/d），经软水制备系统进行软化处理后使用。软水制备设置出水率为 90%，锅炉排污系数为 5%，蒸发损耗率为 3%，则软化处理废水量为 360t/a，蒸汽发生器定期排水约 162t/a，蒸汽冷凝水约为 2980.8t/a。

②脱涩及冲洗用水

本项目果仁烘焙、核桃仁加工、纸皮核桃加工均需进行一次脱涩加工，本项目需脱涩原料共 2845t。根据建设单位提供资料，一锅可脱涩 0.4t 原料，脱涩用水 0.8t，冲洗用水 0.1t。一锅一排，脱涩需 7113 锅/a，污水产生系数为 0.9，则脱涩及冲洗用水 6401.7t/a，

脱涩及冲洗废水 5761.53t/a。

③原料清洗用水

本项目纸皮核桃需进行一次原料清洗，根据建设单位提供资料，原料清洗用水消耗量约 0.3t/d，清洗后排放，污水产生系数为 0.9，则原料清洗用水 90t/a，原料清洗废水 81t/a。

④设备清洗用水

本项目脱涩、炒制、调味等工序中的设备用一次清洗一次，根据建设单位提供资料，设备清洗用水消耗量约 3t/d，清洗后排放，污水产生系数为 0.9，则设备清洗用水 900t/a，设备清洗废水 810t/a。

⑤糖液用水

根据建设单位提供资料，风味果仁加工生产线裹衣工序糖液按照白糖和水 1: 1 的比例调制，用水量为 30t/a，烘干工序全部蒸发。

(3) 实验室用水

①纯水制备用水

项目实验室药剂配置、蒸汽灭菌、实验用具后道清洗皆采用纯水。根据建设单位提供资料，实验室药剂配置年用纯水量约为 1.5t/a，全部进入实验废液和废培养基；立式压力蒸汽灭菌器灭菌年用纯水量约为 1t/a，全部蒸发损耗；实验用具后道清洗年用纯水量约为 1t/a，全部进入实验用具清洗废水。因此，项目实验室年纯水用量为 3.5t/a。

本项目实验用纯水采用纯水机制备，制备效率约为 70%，则纯水制备用新鲜水量约为 5t/a，纯水制备浓水年产生量约为 1.5t/a。

②实验用具清洗用水

项目实验室实验结束后对实验用具进行清洗，过程中先采用自来水对实验用具进行前道清洗，最后采用纯水进行后道润洗。对沾染危险物质的用具进行前道清洗时产生的废水与废药剂一并进入实验废液，其他对未沾染危险物质用具的后道润洗废水作为实验用具清洗废水进入厂区污水处理设施。根据企业提供的资料，实验用具前道清洗自来水年用量约为 1t/a，全部进入实验废液。实验用具后道清洗用的废蒸馏水（1t/a）进入实验用具清洗废水。因此，项目实验用具清洗废水年产生量为 1t/a。

(4) 食堂用水

本项目劳动定员 360 人，食堂用水取 30L/人·d 计，污水产生系数 0.8。用水量约

10.8t/d，年用量约 3240t/a，年排水量为 2592t/a。

表 4-14 本项目用水消耗一览表

序号	项 目	用水量标准	年用水量 (t/a)
1	职工办公生活用水	110L/人·d (360 人)	11880
2	生产用水	软水制备用水	12t/d
3		脱涩及冲洗用水	0.9t/锅 7113 锅/a
4		原料清洗用水	0.3t/d
5		设备清洗用水	3t/d
6		糖液用水	白糖和水 1: 1
7	实验室用水	纯水制备用水	/
8		实验用具清洗用水	/
9	食堂用水	30L/人·d (360 人)	3240
合 计			26147.7

本项目废水为职工办公生活污水、食堂废水、生产废水、实验室废水。职工办公生活污水经化粪池预处理，食堂废水经油水分离器预处理，生产废水、实验室废水经污水处理站预处理后汇同软化处理废水、蒸汽发生器排水、纯水制备浓水，达到宁国市城北污水处理厂接管标准和《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准后（两者标准从严执行），一并排入市政污水管网，进入宁国市城北污水处理厂处理达标后排入水阳江。

项目供、排水水平衡图见下图：

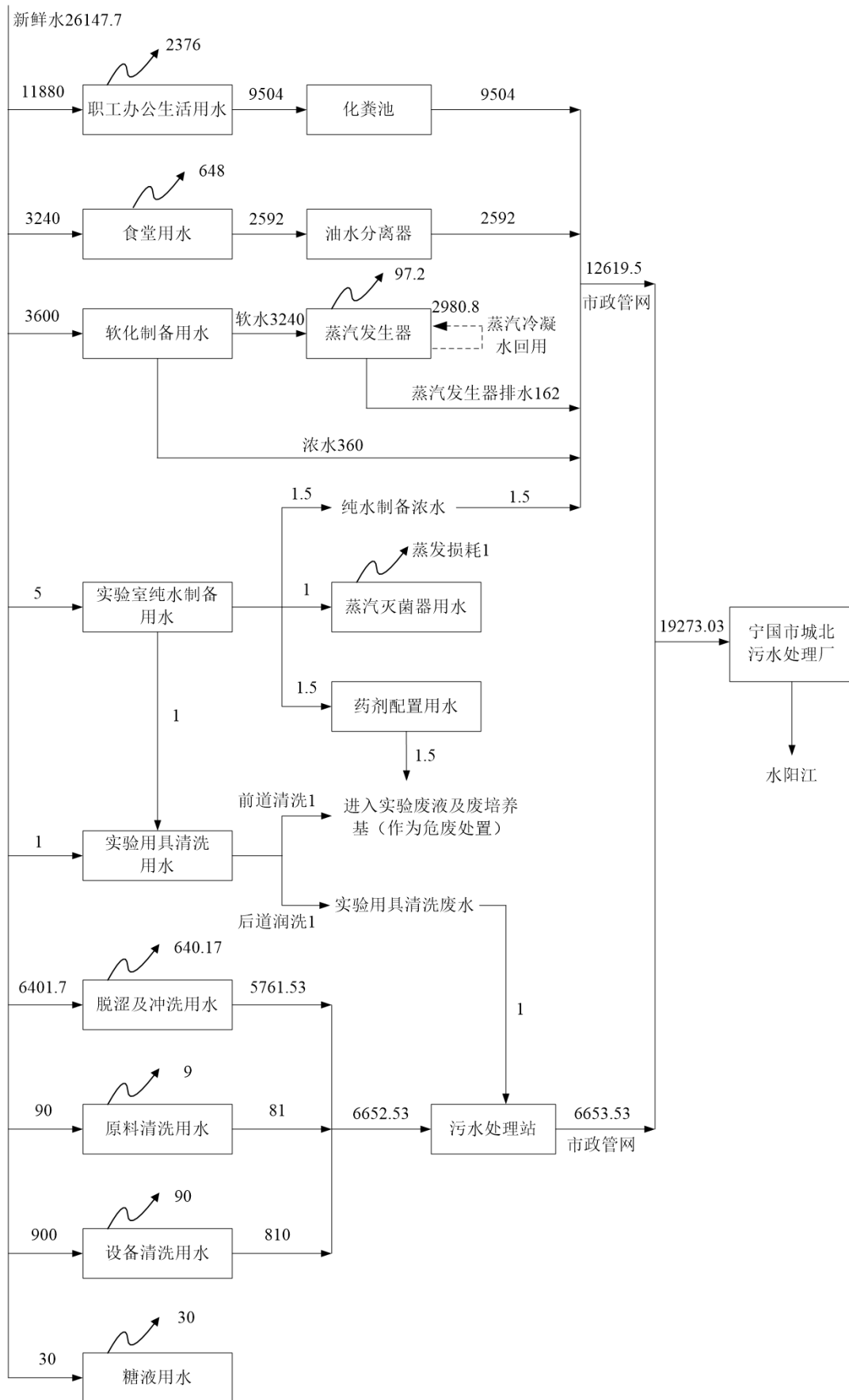


图 4-1 本项目水平衡图 (单位: t/a)

2、废水污染物产生及排放情况

根据建设项目特点，本项目废水主要是职工办公生活污水、食堂废水、生产废水、实验废水。废水中主要污染物为 COD、BOD₅、SS、NH₃-N、动植物油类等。污水水质情况见下表：

表 4-15 本项目综合生产废水污染物产生及排放情况一览表

废水种类		污染物浓度 (mg/L)				
		COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	动植物油类
脱湿及冲洗废水 (废水量：5761.53t/a)	产生浓度 (mg/L)	1500	800	200	100	20
	产生量 (t/a)	8.642	4.609	1.152	0.576	0.115
原料、设备清洗废水 (废水量：891t/a)	产生浓度 (mg/L)	350	100	180	20	15
	产生量 (t/a)	0.312	0.089	0.16	0.018	0.013
实验用具清洗废水 (废水量：1t/a)	产生浓度 (mg/L)	200	/	300	/	/
	产生量 (t/a)	0.0002	/	0.0003	/	/
综合废水 (废水量：6653.53t/a)	产生浓度 (mg/L)	1346	706	197	89	19
	产生量 (t/a)	8.956	4.697	1.311	0.592	0.126

表 4-16 本项目废水污染物产生及排放情况一览表

废水种类	废水量 (t/a)	污染物名称	产生情况		治理措施	处理效率 (%)	排放情况		排放方式与去向
			浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)			浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	
职工生活污水	9504	pH	6~9	/	化粪池	/	6~9	/	间接排放至宁国市城北污水处理厂
		COD	300	2.851		17	250	2.376	
		BOD ₅	150	1.423		20	120	1.141	
		SS	200	1.901		30	140	1.331	
		NH ₃ -N	25	0.285		20	20	0.228	
食堂废水	2592	pH	6~9	/	油水分离器	/	6~9	/	
		COD	300	0.778		13	260	0.674	
		BOD ₅	180	0.726		33	120	0.518	
		SS	260	0.674		15	220	0.570	
		NH ₃ -N	40	0.207		45	22	0.117	
		动植物油类	100	0.259		40	60	0.156	
综合废水	6653.53	COD	1346	8.956	沉淀+过滤+回流充气微生	80	270	1.796	
		BOD ₅	706	4.697		82	130	0.865	
		SS	197	1.311		80	40	0.266	

软化处理废水、蒸汽发生器排水、纯水制备浓水	523.5	NH ₃ -N	89	0.592	物多级池循环分解	78	20	0.133	
		动植物油类	19	0.126		79	4	0.027	
		COD	100	0.026	接入污水管网	0	100	0.052	
		SS	50	0.013		0	50	0.026	

表 4-17 本项目废水污染物合计纳管及排放情况一览表

废水种类	废水量 (t/a)	污染物浓度 (mg/L)					
		pH	COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	动植物油类
全厂合计污染物浓度	19273.03	6~9	254	120	114	20	9
污染物纳管量(t/a)	19273.03	6~9	4.895	2.313	2.197	0.385	0.173
宁国市城北污水处理厂接管标准	—	6~9	350	140	150	25	—
《污水综合排放标准》三级标准	—	6~9	500	300	400	—	100
本项目污染物排放限值	—	6~9	350	140	150	25	100
《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准	—	6~9	50	10	10	5	1
污染物排放量(t/a)	19273.03	6~9	0.964	0.193	0.193	0.096	0.019

表 4-18 全厂废水排放情况、污染治理设施信息一览表

废水类别	治理设施				排放方式	排放去向	排放规律	排放口基本情况		
	处理能力	治理工艺	治理效率	是否为可行技术				编号及名称	类型	地理坐标
职工办公生活污水	/	化粪池	17%-30%	是	间接排放	宁国市城北污水处理厂	间断排放	DW001	一般排放口	119°1'13.158" 30°37'58.524"
食堂废水	/	油水分离器	13%-45%	是						
软化处理废水、蒸汽发生器排水、纯水制备浓水	/	/	/	是						
综合废水	50t/d	污水处理站	78%-80%	是						

3、监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）中要求，制定环境监测计划如下：

表 4-19 环境监测计划及记录信息一览表

类别	监测点位	监测项目	监测频率
废水	污水排放口	pH、COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、动植物油类	半年一次

4、废水污染防治措施可行性分析

（1）化粪池、油水分离器、污水处理站可行性分析

化粪池主要利用沉淀和厌氧发酵的原理，固化物在池底分解，上层的水化物体，进入管道流走，防止了管道堵塞，给固化物体（粪便等垃圾）有充足的时间水解，去除生活污水中悬浮性有机物。

油水分离器的工作原理基于物理学原理，利用不同密度物质之间的重力作用力和浮力作用力实现油水分离。当废水通过沉淀池时，由于沉淀池内流速降低，使得密度大于水的杂质向下沉降；而密度小于水的油脂则浮在水面上，从而实现净化废水的目的。

污水处理站处理工艺主要包括生产废水收集+沉淀反应+压滤机过滤+回流充气微生物多级池循环分解。污水处理站处理规模为 50t/d，本项目综合生产废水日排放量为 22.181t/d，可满足项目需求。综合生产废水经处理后能达《污水综合排放标准》中三级标准及宁国市城北污水处理厂接管标准后（从严执行），通过市政污水管网排入宁国市城北污水处理厂处理。

综上：本项目职工办公生活污水经化粪池预处理，食堂废水经隔油池预处理，生产废水经污水处理站预处理是可行的。

（2）宁国市城北污水处理厂简况

宁国市城北污水处理厂由宁国市住房和城乡建设局建设，位于汪溪街道众村以北、洪村以南，污水处理规模一期为 5 万 m³/d，二期改建至 10 万 m³/d。污水处理厂主要处理构筑物中细格栅、沉砂池、加氯加药间、脱水机房、鼓风机房及配电间等土建部分按二期 10 万 m³/d 规模一次建成，一期设备按照 5 万 m³/d 安装，二期增配 5 万 m³/d 设备；消毒接触池、污泥浓缩池、混合池及调理池等构筑物按照 10 万 m³/d 规模建设，其余构筑物土建及一期设备均按照 5 万 m³/d 规模建设，二期增配 5 万 m³/d 设备。配套提升泵站 1 座，河沥溪路污水提升泵站（一期土建 8 万 m³/d，设备 5 万 m³/d；二期增配 3 万 m³/d 设备）及现状污水处理厂至新建污水处理厂污水主干管的建设。

服务范围：收集处理城区污水（除南山园区、汪溪园区外）；

占地面积：约 10.46 万平方米；

根据《宁国市城市排水专业规划（2015-2030）》，规划宁国市污水系统又可分为两个污水分区，九个污水子分区。除南山园区（南山一区及二区）、汪溪园区外，其余城区污水进入下游宁国市城北污水处理厂。

本项目所在地属于宁国经济技术开发区河沥园区，在宁国市城北污水处理厂收水范围内。目前，厂区污水管网及市政污水管网已铺设完毕，可实现雨水收集、污水纳管功能。城北污水处理厂处理工艺如下：

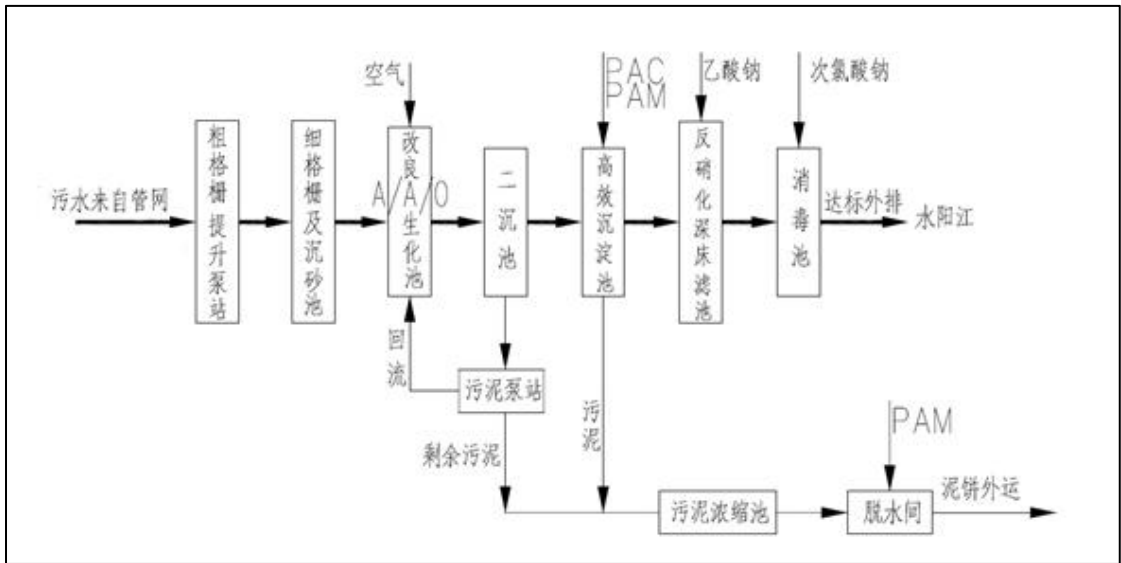


图 4-2 宁国市城北污水处理厂工艺流程图

宁国市城北污水处理厂出水满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准。因此，本项目产生的废水经宁国市城北污水处理厂处理后，排入水阳江，对水阳江的水质影响可接受。

（3）污水接管可行性和可靠性分析

①水质

本项目排放的主要污染物为 COD、BOD₅、SS、NH₃-N、动植物油类，水质满足宁国市城北污水处理厂接管标准要求 and 《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级排放标准要求（从严执行），因此厂区废水排入宁国市城北污水处理厂在水质上是可行的。

②处理能力

本项目排放污水量约为 64.24t/d，约占污水处理能力的 0.13%。因此宁国市城北污水处理厂富余容量可接纳本厂区污水。故全厂废水排入宁国市城北污水处理厂在水量上

是可行的。

③宁国市城北污水处理厂收水范围

本项目所在地位于宁国经济技术开发区河沥园区，属于宁国市城北污水处理厂的收水范围之内，本项目所在区域配套的污水管网已经建成使用，企业厂区内污水管网已与区域市政污水管网相接，全厂所排的废水可以进入宁国市城北污水处理厂处理。

综上所述，全厂废水纳入宁国市城北污水处理厂处置具有环境可行性。

5、环境影响

综上所述，职工办公生活污水经化粪池预处理，食堂废水经油水分离器预处理，生产废水、实验室废水经污水处理站预处理后汇同软化处理废水、蒸汽发生器排水、纯水制备浓水达到宁国市城北污水处理厂接管标准和《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准后（两者标准从严执行），一起排入市政污水管网，进入宁国市城北污水处理厂处理达标后排入水阳江。废水排放量较小且成分简单，不会降低地表水水阳江的现有水环境功能。

三、声环境影响分析

1、噪声污染源强分析及治理措施

项目室内噪声源主要为各生产线、隧道炉整线、炒制锅、翻板烘干机、摇机，室外噪声源主要有蒸汽发生器、风机等。单台（套）设备源强参考《环境噪声与振动控制工程技术导则》（HJ2034-2013）和类比同类项目，噪声源强约为75~85dB（A）。为满足《工业企业设计卫生标准》（GBZ1-2010）和《工业企业噪声控制设计规范》（GB/T50087-2013），室内设备噪声通过选购低噪声、低振动设备、基础减震等措施后噪声源强为65~75dB（A）。主要生产设备均布置在封闭生产车间内，厂房为框架结构。辅助公用设备（蒸汽发生器、风机）布置在生产车间外。

综合《工业企业设计卫生标准》（GBZ1-2010）、《工业企业噪声控制设计规范》（GB/T 50087-2013）、《工业噪声与振动控制技术》（中国劳动社会保障出版社），对生产车间内主要设备采取基础减震、隔音等措施，可综合降噪20~35dB（A），厂房单层结构隔声降噪20dB（A），室外设备采取选购低噪声、低振动设备，基础减震，消声或隔声等措施，综合降噪效果取值30dB（A）。

项目噪声源强及相关参数情况见下表：

表 4-20 项目噪声源强调查清单（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	数量(台)	声功率级dB(A)	声源控制措施	空间相对位置(m)			噪声源与厂界、最近敏感点间的距离(m)						距离衰减后厂界影响值/dB(A)						运行时段	建筑插入损失dB(A)	等效声压级dB(A)					
						X	Y	Z	东	南	西	北	敏感点1#	敏感点2#	东	南	西	北	敏感点1#	敏感点2#			建筑物厂房外1m				敏感点1#	敏感点2#
1	2#生产车间	隧道炉整线	1	70	选购低噪声、低振动设备，基础减震等	55	44	2	2	30	25	20	140	150	64.0	40.5	42.0	44.0	27.1	26.5	昼间	按单层插入计20	44.0	20.5	22.0	24.0	7.1	6.5
2		炒制锅	10	65		32	22	1	14	8	5	50	170	180	52.1	56.9	61.0	41.0	30.4	29.9			32.1	36.9	41.0	21.0	10.4	9.9
3		纸皮核桃整线	1	75		52	44	2	6	30	22	20	140	150	59.4	45.5	48.2	49.0	32.1	31.5			39.4	25.5	28.2	29.0	12.1	11.5
4		琥珀核桃仁加工整线	1	75		48	44	2	10	30	18	20	140	150	55.0	45.5	49.9	49.0	32.1	31.5			35.0	25.5	29.9	29.0	12.1	11.5
5		翻板烘干机	3	70		40	74	1	14	60	10	40	160	170	51.8	39.2	54.8	42.7	30.7	30.2			31.8	19.2	34.8	22.7	10.7	10.2
6	3#生产车间	摇机	3	70		50	34	1	10	20	20	70	190	200	54.8	48.8	48.8	37.9	29.2	28.8			34.8	28.8	28.8	17.9	9.2	8.8
7		风味果仁整线	1	75		55	19	2	18	5	25	60	180	190	49.9	61.0	47.0	39.4	29.9	29.4			29.9	41.0	27.0	19.4	9.9	9.4

叠加							46.4	42.8	42.7	33.6	19.4	18.9
注：1、坐标以厂址西南侧为坐标原点，正北方向为Y轴正方向，正东方向为X轴正方向；												
2、室内设备噪声通过基础减震、隔声和消声满足《工业企业设计卫生标准》（GBZ1-2010）和《工业企业噪声控制设计规范》（GB/T50087-2013）要求；												
3、项目噪声源强调查考虑计算的便利性，噪声设备距室内边界距离均按设备布置区域边界估算取值；厂房按单层建筑计算插入损失。												
表 4-21 拟建项目噪声源强调查清单（室外声源）												
序号	声源名称	数量（台）	空间相对位置/m			声功率级 /dB(A)	声源控制		运行时段			
			X	Y	Z		措施	降噪量/dB(A)				
1	蒸汽发生器	2	95	85	2	75	选购低噪声、低振动设备，基础减振，设置消声器或隔声罩	30	昼间			
2	风机	5	190	120	1	80						
注：1、备注：坐标以厂址西南侧为坐标原点，正北方向为 Y 轴正方向，正东方向为 X 轴正方向；												
2、设备降噪措施包括基础减震、消声器或隔声罩等，与厂界距离根据设计图估算.。												

2、噪声预测

采用《环境影响评价技术导则-声环境》（HJ2.4-2021）中工业噪声预测模式。工业声源有室外和室内两种声源，应分别计算。可根据预测点和声源之间的距离 r ，根据声源发出声波的波阵面，将声源划分为点声源、线声源、面声源后进行预测。在环境影响评价中遇到的实际声源一般将其划分为点声源进行预测。项目对声环境产生影响的主要噪声源，按其辐射噪声和结构特点，安装位置的环境条件以及噪声源至预测点的距离等因素进行判断，逐一计算某一声源在预测点上产生的声压级（dB）。

①计算某个室内声源在靠近围护结构处的倍频带声压级：

$$L_1 = L_{w1} + 10 \lg \left(\frac{Q}{4\pi r_1^2} + \frac{4}{R} \right)$$

式中： L_1 -某个室内声源在靠近围护结构处产生的倍频带声压级，dB；

L_{w1} -某个声源的倍频带声功率级，dB；

r_1 -室内某个声源与靠近围护结构处的距离，m；

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

R -房间常数， m^2 ；

$$R = S\alpha / (1 - \alpha)$$

式中： S -房间内表面面积， m^2 ；

α -平均吸声系数。

②计算所有室内声源在靠近围护结构处产生的总倍频带声压级：

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

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

L_{p1ij} -室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；

N -室内声源总数。

③计算室外靠近围护结构处的声压级：

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

式中: $L_{p2i}(T)$ -靠近围护结构处室外个声源倍频带的叠加声压级, dB;

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

TL_i -围护结构倍频带的隔声量, dB。

④将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源, 计算出中心位置位于透声面积 (S) 处的等效声源的倍频带声功率级。

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

式中: L_w -中心位置位于透声面积 (S) 处的等效声源的倍频带声功率级, dB;

$L_{p2}(T)$ -靠近围护结构处室外声源的声压级, dB;

S-透声面积, m^2

然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

⑤噪声贡献值计算

设第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Ai} , 在 T 时间内该声源工作时间为 t_i ; 第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Aj} , 在 T 时间内, 该声源工作时间为 t_j , 则拟建工程声源对预测点产生的贡献值 (L_{eqg}) 为:

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

式中: L_{eqg} -建设项目声源在预测点产生的噪音贡献值, dB;

T-用于计算等效声级的时间, s;

N-室外声源个数;

T_i -在时间内声源工作时间, s;

M-等效室外声源个数;

T_j -在时间内声源工作时间, s。

⑥预测值计算:

预测点的贡献值和背景值按能量叠加方法计算得到的声级。

噪声预测值 (L_{eq}) 计算公式为:

$$L_{eq} = 10 \lg (10^{0.1 L_{eqg}} + 10^{0.1 L_{eqb}})$$

式中: L_{eq} -预测点的噪声预测值, dB;

L_{eqg} -建设项目声源在预测点产生的噪音贡献值, dB;

L_{eqb} -预测点的背景噪声值, dB。

3、预测结果

对厂界噪声进行预测，依据预测模式，经计算，本项目厂界噪声影响预测结果见下表。

表 4-22 厂界噪声预测结果一览表 单位：dB(A)

预测点位	本底值		贡献值		预测值		标准值	
	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
项目区东侧	52.3	43.2	46.5	46.5	53.3	48.2	65	55
项目区南侧	56.5	42.7	42.9	42.9	56.7	45.8	65	55
项目区西侧	54.6	45.6	42.7	42.7	54.9	47.4	65	55
项目区北侧	55.1	48.9	34.6	34.6	55.1	49.1	65	55
傅家湾居民区 1#	53.5	41.2	20.1	20.1	53.5	41.2	60	50
傅家湾居民区 2#	54.4	40.3	19.6	19.6	54.4	40.3	60	50

由上表的预测结果可知，本项目建成运营后，厂界噪声排放满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准要求。

4、噪声污染防治措施

为最大限度降低噪声对区域环境的影响，评价建议采取以下噪声防治措施：

①设备选型选用低噪声设备：在满足工艺设计的前提下，尽量选用满足国际标准的低噪声、低振动型号的设备，降低噪声源强。

②高噪声设备，基础上加垫减振材料，减少振动的影响，必要时安装消音器。

③生产车间应采用隔声效果好的隔声门，隔墙采用隔声材料。

④车间合理布局，生产设备均应布置于厂房内，高噪声设备尽量远离厂界，采取基础减震，厂房隔声，减小机械设备噪声对环境的影响。

⑤加强管理，定期维护、保养机械设备及降噪设备，加强润滑，确保各种设施正常运转。

综上所述，本项目对噪声源采取了合理的噪声防治措施之后，经过分析，项目噪声排放能够满足规定的环境标准要求，不改变区域环境功能，环境影响可以接受。

5、监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）自行监测要求，制定环境监测计划如下：

表 4-23 环境监测工作计划一览表

类别	监测点位	监测项目	监测频率
噪声	厂界四周外 1m 处	昼夜等效连续 A 声级	每季度一次

四、固体废物环境影响分析

1、固体废物产生情况

本项目固体废物主要为职工办公生活垃圾、一般固废（废坚果、废样品、废包装材料、布袋除尘器收尘、废滤袋、污水处理站污泥）、危险废物（废药剂包装、沾染危险物质的用具前道清洗废水和实验结束后废弃试剂产生的实验废液、废培养基、废一次性用具、废酒精包装、废活性炭）。

（1）职工办公生活垃圾

生活垃圾按每人每日 0.5kg 计（本项目劳动定员 360 人），生活垃圾产生量为 54t/a，垃圾分类收集、袋装化后，每天集中收集后由环卫部门清运。

（2）废坚果

项目生产线进行人工挑选过程产生废坚果。根据建设单位提供资料，废坚果约占原料的 0.2%，产生量约为 6.89t/a，每天集中收集后由环卫部门清运。

（3）废样品

项目对成品、原料进行取样检验，检验过程多余且未进行处理的坚果作为废样品。根据建设单位提供资料，废样品产生量约为 0.5t/a，每天集中收集后由环卫部门清运。

（4）废包装材料

项目包装过程造成包装材料变形、损坏等产生废包装材料。根据建设单位提供资料，废包装材料产生量约 0.4t/a，外售综合利用。

（5）布袋除尘器收尘

项目布袋除尘器运行过程中收尘 0.566t/a，集中收集后外售综合利用。

（6）废滤袋

布袋除尘器在使用过程中滤袋会出现破损、阻塞等情况，需要及时更换滤袋，以每半年更换一次计算，则产生废布袋约 0.2t/a。

（7）污水处理站污泥

根据建设单位提供资料，本项目污水处理站污泥产生量约为 1t/a，集中收集后委托一般固废收集单位处置。

(8) 废酒精包装

根据建设单位提供资料，项目生产车间消毒用的酒精采用加厚塑料桶包装，酒精不使用时加盖密闭。本项目废酒精包装年产生量约为 0.2t/a，作为危废收集后委托资质单位处置。

(9) 废药剂包装

本项目实验室药剂和废水处理过程产生废药剂包装，废药剂包装年产生量约为 0.1t/a，作为危废收集后委托资质单位处置。

(10) 实验废液

本项目实验室进行实验分析和沾染危险物质用具前道清洗过程产生实验废液。根据建设单位提供资料，实验废液年产生量约为 2.5t/a，作为危废收集后委托资质单位处置。

(11) 废培养基

本项目实验室进行微生物培养实验结束后，使用立式压力蒸汽灭菌器对培养基进行高温高压灭菌，消毒后的培养基作为废培养基处置。根据建设单位提供资料，废培养基年产生量约为 1t/a，作为危废收集后委托资质单位处置。

(12) 废一次性用具

本项目实验室进行实验分析过程使用的一次性手套、移液器头等一次性用具过程产生废一次性用具。根据建设单位提供资料，废一次性用具年产生量约为 0.1t/a，作为危废收集后委托资质单位处置。

(13) 废活性炭

本项目活性炭吸附装置吸附的恶臭，活性炭吸附箱填充量约为 0.8t，一年更换一次，更换后的废活性炭作为危废收集后委托资质单位处置。

固体废物产生及治理情况见下表：

表 4-24 项目固废产生及治理措施一览表

产污环节	名称	属性	主要有毒有害物质	物理性状	环境危险特征	固废代码/危险废物代码	年产生量(t/a)	贮存方式	利用处置方法去向	利用或者处置量(t/a)	环境管理要求
员工办公生活	生活垃圾	/	/	固态	/	/	54	垃圾桶	环卫部门清运	54	/
人工挑选	废坚果	一般工业	/	固态	/	900-999-99	6.89	一般	环卫部门	6.89	/

	检验	废样品	固体废物	/	固态	/	900-999-99	0.5	固废库	清运	0.5	/
	包装	废包装材料		/	固态	/	900-999-99	0.4		收集后外售	0.4	/
	废气治理	布袋除尘器收尘		/	固态	/	900-999-99	0.566			0.566	/
		废滤袋		/	固态	/	900-999-99	0.2			0.2	/
	污水处理站	污水处理站污泥		/	固态	/	900-999-99	1		一般固废收集单位处置	1	/
	车间消毒	废酒精包装	危险废物	酒精	固态	T/ln	900-041-49	0.2	危废库分区堆放	资质单位处置	0.2	定期处置；转移联单
	实验室	废药剂包装		酸碱、有机物	固态	T/ln	900-041-49	0.1			0.1	
		实验废液		酸碱、有机物	液态	T/C/I/R	900-047-49	2.5			2.5	
		废培养基		有机物	固态	T/C/I/R	900-047-49	1			1	
		废一次性用具		酸碱、有机物	固态	T/C/I/R	900-047-49	0.1			0.1	
	废气处理	废活性炭		有机物	固态	T	900-039-49	0.8			0.8	

2、固体废物环境管理要求

(1) 一般固体废物管理

本项目一般工业固体废物暂存于一般工业固体废物暂存库后外售。本项目建设一座一般工业固体废物暂存库，面积约为 10m²，位于厂区西北侧，可满足一般工业固体废物堆存需要，参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中相关规定规范建设。

(2) 危险废物管理

本项目危险废物收集后暂存危废库，委托有资质单位处置。本项目建设一座危

废库，面积约为 10m²，位于厂区西北侧，可满足项目危险废物暂存需要，本评价要求危废库参照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）中相关规定规范建设。

贮存场所（设施）污染防治措施：

所有纳入危险废物范畴的固体废物在企业厂区内的存放位置设置应符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）的专用标志。危险废物必须使用专用的容器贮存，除非是在常温常压下不水解、不挥发的固体危险废物可贮存在设施内分别堆放。贮存容器应贴上标签，标签上注明废物的特性，是否具有耐腐蚀、与所贮存的废物发生反应等特性。贮存场所严格按照“四防”（防风、防雨、防晒、防渗漏）要求设置，有给排水设施且贮存场所符合消防要求，贮存场所内采用安全照明设施，并设置观察窗口。

危险废物贮存场所：

①危废库各类危废划区堆放；同时应建有堵截泄漏的裙脚；地面与裙脚使用坚固防渗的材料建造；同时配备隔离、报警装置和防风、防晒、防雨等设施。

②危险废物入库后，企业需做好危险废物情况的记录，记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库时间及接收单位名称。

③危废库干区进行地面硬化；湿区地面进行防腐、防渗处理，参照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相关要求，基础防渗层为黏土层时，其厚度应达 1m 以上，渗透系数应小于 10⁻⁷cm/s；基础防渗层亦可用厚度 2mm 以上的高密度聚乙烯和其它人工防渗材料组成，渗透系数应小于 10⁻¹⁰cm/s。

运输过程污染防治措施：

项目所处理的危险废物采用专门的车辆，密闭运输，杜绝在运输过程中造成环境的二次污染。在危险废物的运输中执行《危险废物转移联单管理办法》中有关的规定和要求。

日常管理要求：

项目固废处置时，尽可能采用减量化、资源化利用措施。委托处置的应与处置单位签订委托处理合同，报环保主管部门备案。危险废物转移需执行报批和转移联单等制度。各固废在外运处置前，须在厂内安全暂存，确保固废不产生二次污染。

①履行申报登记制度；

②建立台账管理制度，企业须做好危险废物情况的记录，记录上需注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别；

③委托处置应执行报批和转移联单等制度；

④定期对暂存的危险废物包装容器及贮存设施进行检查，及早发现破损，及时采取措施清理更换；

⑤直接从事收集、贮存、运输、利用、处置危险废物的人员，应当接受专业培训，经考核合格，方可从事该项工作；

⑥固废贮存（处置）场所规范化设置，固体废物贮存(处置)场所应在醒目处设置标志牌；

⑦危废应根据其化学特性选择合适的容器和存放地点，密闭容器存放，不可混合贮存，容器标签必须标明废物种类、贮存时间，定期处理；

⑧危险废物产生单位在关键位置设置在线视频监控，企业应指定专人专职维护视频监控设施运行，定期巡视并做好相应的监控运行、维修、使用记录，保持摄像头表面整洁干净、监控拍摄位置正确、监控设施完好无损，确保视频传输图像清晰、监控设备正常稳定运行。

五、运营期土壤及地下水影响分析

1、土壤、地下水污染源、污染物类型及污染途径分析

本项目大气污染物主要为颗粒物、SO₂、NO_x等，对土壤及地下水产生影响很小。项目生产废水为脱涩及冲洗废水、原料及设备清洗废水等，可能对土壤及地下水产生影响，项目对危废库、污水处理站、实验室等地面及裙角采取防渗措施。

2、污染防控措施

本项目如管理不当或防治措施未到位的情况下，生产废水会通过不同途径进入到土壤和地下水中，从而污染到土壤和地下水环境。因此项目在建设过程中将采取严格的防渗措施，确保不发生污水渗漏现象，确保项目所在地的土壤和地下水不受污染。

1) 污染防治分区

对厂区可能泄漏污染物的污染区地面进行防渗处理，并及时地将泄漏/渗漏的污染物收集起来进行处理，可有效防止洒落地面的污染物渗入地下。根据厂区各生产

功能单元可能泄漏至地面区域的污染物性质和生产单元的构筑方式，将厂区划分为重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区三部分。

①重点防渗区

指对土壤及地下水环境有污染的物料或污染物泄漏后，不能及时发现和处理的区域或部位。根据项目特点，重点防渗区主要包括实验室、污水处理站、危废库。

②一般防渗区

是指对地下水环境有污染的物料或污染物泄漏后，可及时发现和处理的区域或部位。根据项目特点，本项目一般防渗区主要包括生产车间、一般固废暂存区。

③简单防渗区

指一般和重点污染防治区以外的区域或部位。主要包括办公区、综合楼。

表 4-25 项目分区防渗措施一览表

区域划分	防渗区
重点防渗区	污水处理站、危废库、实验室
一般防渗区	生产车间、一般固废暂存区
简单防渗区	办公区（除实验室）、综合楼

2) 防渗技术要求

①防渗材料要求

本项目采取分区防渗，即：

- (a) 重点防渗区：等效黏土防渗层 $M_b \geq 6.0\text{m}$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ；
- (b) 一般防渗区：等效黏土防渗层 $M_b \geq 1.5\text{m}$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ；
- (c) 简单防渗区：一般地面硬化。

②防渗材料选取

防渗材料选取主要包括粘土、防水材料、钢纤维和合成纤维、高密度聚乙烯（HDPE）膜等。根据不同分区采用一种材料单独使用或多种材料结合使用的方法。

3) 防渗设计方案

按简单防渗区、一般防渗区、重点防渗区分别采取不同等级的防渗措施：防渗层尽量在地表铺设，按照污染防治分区采取不同的设计方案，具体如下：

①简单防渗区：简单防渗区采取非铺砌地坪或普通混凝土地坪，不设置防渗层。

②一般防渗区：采用钢混结构地面并涂覆防渗涂料，确保其防渗系数 $\leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 。

③重点防渗区：首先设置防泄漏措施，切断泄漏物料流入非污染区的途径，如设围堰，则需采用防渗钢筋混凝土，污染防治区的地面坡向排水口，地面坡度根据总体竖向布置确定，坡度不宜小于 0.3%，当污染物对防渗层有腐蚀作用时，应进行防腐处理。

在此基础上一般防渗区抗渗混凝土的抗渗等级不宜小于 P8，其厚度不宜小于 100mm。抗渗混凝土地面应设置缩缝和变形缝，接缝处等细部构造应做防渗处理。具体防治措施如下所示。

表 4-26 土壤及地下水防渗措施一览表

序号	防渗区	防渗措施
1	重点防渗区（污水处理站、危废库、实验室）	等效黏土防渗层 $Mb \geq 6.0m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$
2	一般防渗区（生产车间、一般固废暂存区）	等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$
3	简单防渗区（办公区（除实验室）、综合楼）	非铺砌地坪或普通混凝土地坪，不设置防渗层

本项目对污水处理站、危废库、实验室采取有效的防雨、防渗漏、防溢流措施，并加强对生产废水的管理，在正常运行工况下，不会对土壤及地下水环境质量造成显著的不利影响。

由污染途径及对应措施分析可知，本项目对可能产生土壤及地下水影响的各项途径均需进行有效预防，在确保各项防渗措施得以落实，并加强维护和厂区环境管理的前提下，可有效控制厂区内的生产废水等渗入地面或进入室外雨水管网、废水污染物下渗现象，避免污染土壤及地下水。建设项目不会对区域土壤及地下水环境产生明显影响，因此无需开展土壤及地下水跟踪监测。

六、环境风险分析

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

1、风险源分布情况

对照《危险化学品目录（2018）》及《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 中表 B.1、B.2 突发环境事件风险物质及临界量表，本项目所

含有害物质的最大储存量及分布位置见下表。

表 4-27 项目全厂涉及的危险物料最大使用量及储存方式

序号	名称	最大储存量 (t)	储存位置
1	植物油	5	仓库
2	无水乙醚	0.003	实验室
3	石油醚	0.005	
4	异丙醇	0.002	
5	无水乙醇	0.002	
6	冰乙酸	0.002	
7	碘化钾	0.0005	
8	酚酞	0.000025	
9	氯化钠	0.004	
10	三氯甲烷	0.001	
11	氢氧化钠	0.0005	
12	硫代硫酸钠	0.0005	
13	酒精	0.12	生产车间
14	硫酸亚铁	3	污水处理站
15	氢氧化钠	2	
16	PAM	0.5	
17	PAC	1	
18	天然气	1.9	燃气管道管道输送
19	废酒精包装	0.2	危废库
20	废药剂包装	0.1	
21	实验废液	2.5	
22	废培养基	1	
23	废一次性用具	0.1	
24	废活性炭	0.8	

注：本项目天然气年用量为 80 万 m³/a (2667m³/d)，天然气密度为 0.7174kg/m³，天然气在线量约为 1.9t。

重大危险源辨识：

计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录 B 中对应临界量的比值 Q。在不同厂区的同一种物质，按其在厂界内的最大存在总量计算。对于长输管线项目，按照两个截断阀室之间管段危险物质最大存在总量计算。

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；

当存在多种危险物质时，则按式(C.1)计算物质总量与其临界量比值(Q)：

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots \frac{q_n}{Q_n} \quad (C.1)$$

式中： q_1, q_2, \dots, q_n --每种危险物质的最大存在总量，t；

Q_1, Q_2, \dots, Q_n --每种危险物质的临界量，t。

当 $0 < 1$ 时，该项目环境风险潜势为 I。

当 $Q \geq 1$ 时，将 Q 值划分为：(1) $1 \leq Q < 10$ ；(2) $10 < Q < 100$ ；(3) $Q > 100$ 。

项目重大危险源辨识情况如下表所示。

表 4-28 危险物质数量与临界量比 (Q)

序号	名称	最大储存量 (t)	临界量 (t)	临界量依据	Q 值
1	植物油	5	2500	《危险化学品重大危险源辨识》(GB18218-2018)、《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)	0.354
2	无水乙醚	0.003	10		
3	石油醚	0.005	10		
4	异丙醇	0.002	10		
5	无水乙醇	0.002	100		
6	冰乙酸	0.002	10		
7	碘化钾	0.0005	100		
8	酚酞	0.000025	100		
9	氯化钠	0.004	100		
10	三氯甲烷	0.001	10		
11	氢氧化钠	0.0005	100		
12	硫代硫酸钠	0.0005	100		
13	酒精	0.12	100		
14	硫酸亚铁	3	100		
15	氢氧化钠	2	100		
16	PAM	0.5	100		
17	PAC	1	100		
18	天然气	1.9	10		
19	废酒精包装	0.2	50		
20	废药剂包装	0.1	50		
21	实验废液	2.5	50		
22	废培养基	1	50		

23	废一次性用具	0.1	50		
24	废活性炭	0.8	50		

由上表可知 $Q=0.354 < 1$ ，根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018)附录 C，项目 $Q < 1$ ，该项目风险潜势为 I。

2、可能影响途径

(1) 大气

植物油、实验药剂、酒精、废包装、天然气等遇明火引起火灾，燃烧会产生 CO_2 等污染物，造成大气污染。

(2) 地表水、地下水、土壤

植物油、实验药剂、酒精、生产废水、实验废液等发生渗漏，若处理不及时或处理措施采取不当，污染物会进入地表水、地下水和土壤，对其造成不同程度污染。

危废仓库的废料意外泄漏，若“四防”措施不到位，泄漏物将影响外环境并通过地面渗漏进而影响土壤和地下水。

3、环境风险防范措施

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原料不得露天堆放，储存于阴凉通风仓间内，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，防止原料包装袋破损或倾倒；

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

发生事故的原因主要由以下几个：

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；

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；

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；

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。

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：

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；

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；

③项目应设有备用电源和备用处理设备，以备停电或设备出现故障时保障废气全部抽入处理系统进行处理以达标排放；

④项目对废气治理措施应设置备用的废气治理措施，在常用处理设施出现故障的情况下采用备用处理设施进行处理，防止因此而造成废气的事故性排放。

（3）天然气泄漏风险防范措施

蒸汽发生器和天然气输送管道若出现老化、腐蚀，管道、阀门等破裂等情况，易导致天然气泄漏，遇明火发生火灾。由国内外天然气输气管道风险事故的类比分析结果可知，天然气管道破损引起的风险事故发生概率最高，其次是穿孔事故。导致管道破损的原因包括管材及施工缺陷、管道腐蚀、人为破坏、自然灾害等。综合国内外的事故统计结果，本项目最大可信事故为管道破裂。管道发生破损引起天然气的泄漏，如发生火灾或爆炸，会对附近人员构成威胁。由于本项目天然气用量较少，泄漏量较少，经自然扩散对大气环境影响较小。本项目天然气泄漏风险防范措施主要包括：

①天然气连接管线设计、施工、运营、管理、检验等应严格执行城镇燃气设计规范、建筑设计防火规范中的要求。

②定期对蒸汽发生器和燃气管道进行检查，燃气管道需经常维护、保养，减少事故隐患。

（4）火灾、爆炸风险防范措施

①根据火灾危险性等级和防火、防爆要求，建筑物的防火等级均应采用国家现行规范要求按一、二级耐火等级设计，满足建筑防火要求；凡禁火区均设置明显标志牌，厂区安全出口及安全疏散距离应符合《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）的要求。

②生产区设置干粉灭火器、室内消火栓，仓库及生产车间设计干粉灭火器。

③消防水是独立的稳高压消防水管网，消防水管道沿生产车间周围布置，在管道上按照规范要求配置消火栓。

④在风险事故救援过程中，将会产生大量的消防废水，应立即调整项目与雨水

管网之间设置的切换阀，完善事故废水收集系统。

⑤火灾报警系统：全厂采用电话报警，报警至消防局。根据需要设置报警装置。火灾报警信号报至中心控制室，再由中心控制室报至消防局。

⑥建立安全防火制度：在生产车间内划定危险区与安全区。在危险区，严禁一切火源，包括明火作业、吸烟及带入任何灼热物件以及尽可能避免静电打火。最重要的是对工作人员进行防火防爆教育，从思想上提高认识，严防事故发生，及时发现和排除一切可能引燃引爆的隐患，以确保安全生产。

⑦燃烧爆炸时的紧急措施

一旦发生燃烧与爆炸事故，千万不可惊慌失措，而应该镇静果断地采取以下措施：a.即刻切断电源、火源，防止二次更大的燃爆；b.立即报警；c.组织救灾人员，就地利用救火物质和器材进行紧急扑救。d.根据灾情具体情况实施火区隔离，防止灾情继续蔓延扩大，特别要及时迅速转移附近的易燃易爆物质；e.对受伤人员紧急抢救，并根据受伤程度及时分批转送至附近医疗机构，优先转送伤情较重者；f.组织非救灾人员及时疏散，疏散时位于建筑二层及以上人员应通过楼梯间前往一层，从建筑一层出口前往厂区出口过程中应选择远离火灾区域的空旷道路。非救灾人员离开厂区后应前往厂区上风向并及时远离厂区，防止受火灾伴生、次生大气有害气体影响。

（5）实验室防范措施

①本项目仅检测产品中微生物含量是否达标，不涉及感染性材料培养，实验室内配备高压蒸汽灭菌器等消毒灭菌设备。

②实验室内不应积存垃圾和实验室废物。在消毒灭菌或最终处置之前，应存放在指定的安全地方。

③对员进行工作及实验室全部设施中潜在的风险培训，检验室安全操作规程上墙。

④配备安全人员对实验室设施、设备、危化品柜等进行定期安全检查。

七、排污口规范化

根据《排污许可管理条例》（2021年3月1日实施）的规定，建设项目发生实际排污行为之前，排污单位应当按照国家环境保护相关法律法规以及排污许可证申请与核发技术规范要求申请排污许可证，不得无证排污或不按证排污；企业在竣工

后应严格按照要求重新申请排污许可证。

根据国家环境保护总局发布的《关于开展排污口规范化整治工作的通知》（环发〔1994〕24号）、《排污口规范化整治技术》（环发〔1994〕号附件二）以及安徽省环境保护局发布的《安徽省污染源排放口规范化整治管理办法》（环法函〔2005〕114号文），一切排污单位的污染物排放口（源）及固体废物贮存、堆放场必须按照国家标准 GB15562.1-1995《环境保护图形标志》的规定设置与之相适应的环境保护图形标志牌。环境保护图形标志牌设置位置应距污染物排放口（源）、固体废物贮存（堆放）场或采样点较近且醒目处，并能长久保留。一般污染物排放口（源）、固体废物贮存（堆放）场设置提示性环境保护图形标志牌；排放剧毒、致癌物及对人体有严重危害物质的排放口（源）及危险废物贮存（堆放）场应设置警告性环境保护图形标志牌。

八、环保投资

本项目环保投资约为 80 万元，占总投资 5175 万元的 1.55%，主要用途见下表：

表 4-29 本项目环保投资情况一览表

实施阶段	项目	治理对象	工程内容	环保投资 (万元)
运营期	废水治理	生活污水、食堂废水、生产废水、实验废水、软化处理废水、蒸汽发生器排水、纯水制备浓水	化粪池、油水分离器、污水处理站、雨污水管网	20
	废气治理	蒸汽发生器燃烧烟气	低氮燃烧装置处理后通过 1 根 15m 高排气筒（DA001）排放	50
		天然气燃烧废气	管道收集后通过 2 根 15m 高排气筒（DA002、DA003）排放	
		裹衣粉尘	集气罩收集经旋风除尘器处理后通过 1 根 15m 高的排气筒（DA004）排放	
		污水处理设施废气	加盖收集后经活性炭吸附装置处理后通过 1 根 15m 高的排气筒（DA005）排放	
		食堂油烟	经油烟净化器处理后引至楼顶排放	
	噪声治理	高噪声设备	优先选用低噪声设备、厂房隔声，距离衰减	3
	固废治理	一般固废、危险废物	一般固废暂存区、危废库	4
其他	重点防渗环境监测费用、环境管理费用			3
总计	—			80

五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放源(编号)	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	蒸汽发生器燃烧烟气 (DA001)	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	低氮燃烧装置处理后通过 1 根 15m 高排气筒 (DA001) 排放	蒸汽发生器燃烧烟气执行《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014) 中表 3 特别排放限值要求, 其中 NO _x 排放标准按安徽省大气办关于印发《安徽省 2020 年大气污染防治重点工作任务》的通知 (皖大气办【2020】2 号) 中要求从严执行。天然气燃烧废气排放的颗粒物、SO ₂ 、NO _x 执行《工业炉窑大气污染综合治理方案》(环大气【2019】56 号) 中其他工业炉窑排放限值。裹衣粉尘执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 排放限值要求。污水处理设施废气 (NH ₃ 、H ₂ S) 执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 1、表 2 中的浓度限值。车间消毒废气 (乙醇) 无组织排放标准参照《苏联居民区大气中有害物质的最大允许浓度》(CH245-71) 中最大一次允许浓度。食堂油烟排放执行《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001) 中型规模标准限值。
	天然气燃烧废气 (DA002、DA003)	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	管道收集后通过 2 根 15m 高排气筒 (DA002、DA003) 排放	
	裹衣粉尘 (DA004)	颗粒物	集气罩收集经旋风除尘器处理后通过 1 根 15m 高的排气筒 (DA004) 排放	
	污水处理设施废气 (DA005)	氨气、硫化氢	加盖收集后经活性炭吸附装置处理后通过 1 根 15m 高的排气筒 (DA005) 排放	
	车间消毒	乙醇	加强通风无组织排放	
	食堂油烟	油烟	经油烟净化器处理后引至楼顶排放	
地表水环境	DW001 (厂区总排口)	pH、COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、动植物油类	化粪池、油水分离器、污水处理站、雨污水管网	满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 中三级排放标准, 同时满足宁国市城北污水处理厂接管标准
声环境	本项目噪声主要来自于各生产线、隧道炉、炒制锅、翻板烘干机、摇机、蒸汽发生器等生产设备, 其声级值为 70~85dB(A), 通过优先选用低噪声设备、厂房隔声等措施, 噪声排放可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准要求。			
电磁辐射	不涉及			
固体废物	(1) 职工办公生活垃圾分类收集、袋装化后, 由环卫部门统一收集清运处理。 (2) 废坚果、废样品集中收集后委托环卫部门清运, 废包装材料、布袋除尘器收尘、废滤袋集中收集后外售, 污水处理站污泥在厂区集中收集后委托一般固废收集单位处置。 (3) 危险废物集中收集后定期委托资质单位安全处置。			
土壤及地下水污染防治措施	建设项目厂区应划分为重点防渗区、一般防渗区、简单防渗区, 不同的污染区, 采取不同等级的防渗措施, 并确保其可靠性和有效性。本项目实验室、危废库、污水处理站为重点防渗区, 一般固废暂存区、生产车间为一般防渗区, 办公楼 (除实验室)、综合楼等区域为简单防渗区。			

生态保护措施及预期效果	本项目建设地点位于安徽省宣城市宁国市经济技术开发区河沥园区外环东路 99 号, 不属于敏感或脆弱生态系统; 建设项目所在区无珍稀的动植物, 故本项目的建设对当地的生态环境影响可以接受。												
环境风险防范措施	(1) 总图布置和建筑安全防范措施; (2) 可燃易燃品储运防范措施; (3) 环境安全管理措施; (4) 固废事故风险防范措施; (5) 废气事故排放风险防范措施。												
其他环境管理要求	1、排污口规范化设置 排污口规范化管理体制是实施污染物排放总量控制的基础性工作之一, 此项工作可强化污染源的现场监督检查, 促进排污单位加强管理和污染源治理, 实现主要污染物排放的科学化、定量化管理。 根据国家环境保护总局发布的《关于开展排污口规范化整治工作的通知》(环发〔1994〕24 号)、《排污口规范化整治技术》(环发〔1994〕号附件二)以及安徽省环境保护局发布的《安徽省污染源排放口规范化整治管理办法》(环法函〔2005〕114 号文), 一切排污单位的污染物排放口(源)及固体废物贮存、堆放场必须按照国家标准 GB15562.1-1995《环境保护图形标志》的规定设置与之相适应的环境保护图形标志牌。环境保护图形标志牌设置位置应距污染物排放口(源)、固体废物贮存(堆放)场或采样点较近且醒目处, 并能长久保留。一般污染物排放口(源)、固体废物贮存(堆放)场设置提示性环境保护图形标志牌; 排放剧毒、致癌物及对人体有严重危害物质的排放口(源)及危险废物贮存(堆放)场应设置警告性环境保护图形标志牌。												
	表 5-1 排放口图形标志												
	<table><tr><td>雨水排放口</td><td>污水排放口</td><td>一般工业固体废物</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>危险废物</td><td>噪声排放源</td><td>废气排放口</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td></tr></table>	雨水排放口	污水排放口	一般工业固体废物				危险废物	噪声排放源	废气排放口			
	雨水排放口	污水排放口	一般工业固体废物										
													
危险废物	噪声排放源	废气排放口											
													
注：提示标志背景颜色为绿色，图形颜色为白色；警示标志背景颜色为黄色，图形颜色黑色。													
2、排污许可证制度 根据《排污许可管理办法(试行)》(环境保护部令 48 号)的要求排污单位应当依法持有排污许可证, 并按照排污许可证的规定排放污染物; 纳入固定污染源排污许可分类管理名录的企业事业单位和其他生产经营者(以下简称排污单位)应当按照规定的时限申请并取得排污许可证; 未纳入固定污染源排污许可分类管理名录的排污单位, 暂不需申请排污许可证。 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“八 农副食品加工业 13”中“15 蔬菜、菌类、水果和坚果加工 137”中“其他”。其中蒸汽发生器涉及													

	<p>通用工序，属于“五十一 通用工序”中的“109 锅炉”中“单台且合计出力 20 吨/小时（14 兆瓦）以下的锅炉（不含电热锅炉）”。根据排污单位污染物产生量、排放量、对环境的影响程度等因素，实行排污许可重点管理、简化管理和登记管理，结合项目实际生产情况，本项目属于登记管理。建设单位应在启动生产设施或者发生实际排污之前在全国排污许可证管理信息平台进行排污登记。</p> <p>3、环境管理</p> <p>（1）环境管理原则</p> <p>项目建成运行后，应将环境管理纳入日常管理中，根据环境保护的有关规定和企业自身特点，制定环境管理的具体内容。环境管理应遵循以下基本原则：</p> <ul style="list-style-type: none"> ①严格执行各项国家和地方的环保法律、法规。 ②正确处理发展生产和保护环境的关系，把经济效益和环境效益统一起来。 ③环境管理应贯穿于生产全过程，将环境指标纳入生产计划指标，同时进行考核和检查。 ④加强全厂职工环境保护意识，开展经常性的培训和教育活动。 <p>（2）环境管理内容</p> <ul style="list-style-type: none"> ①对污染物排放进行监测，建立完备的污染物排放技术档案。 ②强化对环保设施运行的监督管理，确保环保设施正常运行和连续达标排放。 ③建立企业完善的环保设施运行、维护、维修等技术档案，对环保设备实施定期检修。 ④加强环保人员的技术培训和考核，提高其环保意识和专业技术水平。 ⑤应建立环境管理台账制度，落实环境管理台账记录的责任单位和责任人，明确工作职责，包括台账的记录、整理、维护和管理等，台账记录频次和内容须满足排污许可证环境管理要求，并对台账记录结果的真实性、完整性和规范性负责。 <p>（3）环境管理机构</p> <p>厂内环境管理应由主管负责，下设环境保护专门科室，由专职的环保人员具体实施全厂的环境管理工作。</p>
--	--

六、结论

综上所述，本项目建设符合相关产业政策的要求，选址符合宁国市经济技术开发区河沥园区用地总体规划要求；区域环境质量现状良好，具有一定的环境承载能力；项目各污染防治措施切实可行，可确保污染物均能达标排放，不会降低评价区域现有环境质量功能区划。因此，本次评价认为，企业在认真、切实落实报告表提出的各项污染防治措施的前提下，从环境影响角度分析，该项目建设可行。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程排放量 (固体废物产生量) ①	现有工程许可 排放量②	在建工程排放量 (固体废物产生量) ③	本项目排放量 (固体废物产生量) ④	以新带老消减 量(新建项目不 填) ⑤	本项目建成后全厂 排放量(固体废物 产生量) ⑥	变化量⑦
废气	颗粒物	-	-	-	0.185	-	0.185	+0.185
	二氧化硫	-	-	-	0.16	-	0.16	+0.16
	氮氧化物	-	-	-	0.952	-	0.952	+0.952
	氨气	-	-	-	0.0024	-	0.0024	+0.0024
	硫化氢	-	-	-	0.0001	-	0.0001	+0.0001
	乙醇	-	-	-	1.2	-	1.2	+1.2
废水	COD	-	-	-	0.964	-	0.964	+0.964
	BOD ₅	-	-	-	0.193	-	0.193	+0.193
	SS	-	-	-	0.193	-	0.193	+0.193
	NH ₃ -N	-	-	-	0.096	-	0.096	+0.096
	动植物油类	-	-	-	0.019	-	0.019	+0.019
一般工业 固体废物	废坚果	-	-	-	6.89	-	6.89	+6.89
	废样品	-	-	-	0.5	-	0.5	+0.5
	废包装材料	-	-	-	0.4	-	0.4	+0.4
	布袋除尘器收尘	-	-	-	0.566	-	0.566	+0.566
	废滤袋	-	-	-	0.2	-	0.2	+0.2
	污水处理站污泥	-	-	-	1	-	1	+1

危险废 物	废酒精包装	-	-	-	0.2	-	0.2	+0.2
	废药剂包装	-	-	-	0.1	-	0.1	+0.1
	实验废液	-	-	-	2.5	-	2.5	+2.5
	废培养基	-	-	-	1	-	1	+1
	废一次性用具	-	-	-	0.1	-	0.1	+0.1
	废活性炭	-	-	-	0.8	-	0.8	+0.8

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①。

附件清单

- 附件 1 委托书；
- 附件 2 备案表；
- 附件 3 土地证；
- 附件 4 营业执照
- 附件 5 法人身份证
- 附件 6 声明确认单
- 附件 7 河沥园区规划环评审查意见
- 附件 8 噪声检测报告
- 附件 9 环境空气检测报告

附图清单

- 附图 1 建设项目地理位置图
- 附图 2 用地布局规划图
- 附图 3 宣城市生态保护红线分布图
- 附图 4 厂区平面布置图
- 附图 4-1 1#车间生产区域设备布局图
- 附图 4-2 2#车间生产区域设备布局图
- 附图 4-3 3#车间生产区域设备布局图
- 附图 4-4 4#车间生产区域设备布局图
- 附图 5 宣城市水环境分区管控图
- 附图 6 宣城市大气环境分区管控图
- 附图 7 宣城市土壤环境风险分区防控图
- 附图 8 宣城市高污染燃料禁燃区图
- 附图 9 厂区雨污水管网图
- 附图 10 环境保护目标分布图
- 附图 11 环境防护距离包络线图
- 附图 12 厂区分区防渗图
- 附图 13 周边环境概况图