

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

(报批稿)

项目名称：湖南袁小饺食品集团总部基地暨生产中心项目

建设单位（盖章）：湖南袁小饺食品集团有限公司

编制日期：二〇二六年七月

中华人民共和国生态环境部制

目 录

一、建设项目基本情况	- 1 -
二、建设项目工程分析	- 24 -
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	- 72 -
四、主要环境影响和保护措施	- 83 -
五、环境保护措施监督检查清单	- 146 -
六、结论	- 151 -
附表	- 152 -

附件：

附件 1：环评委托书

附件 2：企业营业执照

附件 3：项目发改备案文件

附件 4：土地购买协议

附件 5：建设单位法人身份证复印件

附件 6：湖南省生态环境厅关于《龙岭产业开发区调区扩区规划环境影响报告书》审查意见的函（湘环评函〔2025〕10 号）

附件 7：建筑工程施工许可证

附件 8 入园申请表

附件 9 专家评审意见及签到表

附图：

附图 1 项目地理位置图

附图 2 环境空气引用监测点位与项目的位置关系图

附图 3 地表水环境现状监测布点示意图

附图 4 建设项目平面布置示意图

附图 5 项目环境保护目标示意图

附图 6 益阳市衡龙新区规划用地布局图

附图 7 项目排水走向图

一、建设项目基本情况

建设项目名称	湖南袁小饺食品集团总部基地暨生产中心项目										
项目代码	2501-430900-04-01-618898										
建设单位联系人	王濂钦	联系方式	19951017916								
建设地点	益阳市龙岭产业开发区新材料产业园八一社区银城大道西侧、工业路北侧、向阳路南侧										
地理坐标	E112° 30' 4.74" 、N28° 21' 16.02"										
国民经济行业类别	C1432 速冻食品制造 C1459 其他罐头食品制造	建设项目行业类别	十一、食品制造业 14-21 糖果、巧克力及蜜饯制造 142；方便食品制造 143；罐头食品制造 145 — 除单纯分装外的								
建设性质	☒ 新建（迁建） ☐ 改建 ☐ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目								
项目审批（核准/备案）部门（选填）	无	项目审批（核准/备案）文号（选填）	无								
总投资（万元）	65000	环保投资（万元）	600								
环保投资占比（%）	0.923	施工工期	12 个月								
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：	占地面积（m ² ）	70211								
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）》，本项目不需开展专项评价，判定依据见表 1-1： 表 1-1 专项评价设置判定情况一览表 <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">专项评价的类别</th> <th style="width: 30%;">设置原则</th> <th style="width: 30%;">本项目情况</th> <th style="width: 25%;">是否设置专项评价</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">大气</td> <td>排放废气含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环</td> <td>本项目外排废气不涉及含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、</td> <td style="text-align: center;">否</td> </tr> </tbody> </table>			专项评价的类别	设置原则	本项目情况	是否设置专项评价	大气	排放废气含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环	本项目外排废气不涉及含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、	否
专项评价的类别	设置原则	本项目情况	是否设置专项评价								
大气	排放废气含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环	本项目外排废气不涉及含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、	否								

		境空气保护目标的建设项目	氰化物、氯气	
	地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂	排水实行“雨污分流、污污分流”制，雨水依托园区雨水管网排至市政雨水管网；生活污水经隔油池、化粪池处理后通过园区污水管网排入益阳市衡龙新区污水处理厂；生产废水经自建的污水处理设施处理达标后通过园区污水管网排入益阳市衡龙新区污水处理厂；纯水制备产生的浓水通过园区污水管网排入益阳市衡龙新区污水处理厂	否
	环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量的建设项目	本项目有毒有害和易燃易爆危险物质存储量未超过临界量	否
	生态	取水口下游500米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	本项目不涉及取水	否
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	本项目不涉及海洋工程	否
规划情况	规划名称：《益阳市龙岭工业集中区产业发展规划(2019-2025)》 审批机关：益阳市赫山区人民政府审查文件名称及文号：《关于同意益阳市龙岭工业集中区产业发展规划(2019-2025)的			

	批复》(益赫政函〔2019〕37号)
规划环境影响评价情况	规划环评：《龙岭产业开发区调区扩区规划环境影响报告书》 审批机关：湖南省生态环境厅 审批文件名称及文号：关于《龙岭产业开发区调区扩区规划环境影响报告书》审查意见的函（湘环评函〔2025〕10号）
规划及规划环境影响评价符合性分析	1.与园区规划符合性分析 《龙岭产业开发区国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》中指出： 着力建设电子信息产业世界级先进制造业集群中心。创新发展生物医药特色产业，打造国际中医药产业基地。培育壮大装备制造、新能源新材料、食品加工、纺织产业，突出龙头企业引领，完善产业链，打造百亿级产业集群。 衡龙新区。将高端装备制造作为主导产业，同时推动新材料新能源产业发展。到 2025 年，将园区建设成中南部具有一定影响力的高端装备制造生产基地。 本项目位于龙岭产业开发区衡龙新区，根据企业食品经营许可证，并对照《国民经济行业分类》（GB/T 4754-2017），项目行业类别为 C1459 其他罐头食品制造，为方便食品制造业，不属于园区限制类和禁止类项目，与园区产业定位不冲突。且衡龙新区现有 3 家食品企业，均在本项目半径 500m 范围内，因此园区产业生态具备接纳食品制造类项目的条件。 2.与规划环评、规划环评审查意见符合性分析 本项目位于益阳龙岭产业开发区衡龙新区，根据《龙岭产业开发区调区扩区规划环境影响报告书》、湖南省生态环境厅《关于〈龙岭产业开发区调区扩区规划环境影响报告书〉审查意见的函》（湘环评函〔2025〕10号），本项目建设与龙岭产业开发区调区扩区规划环评与审查意见符合性分析详见 1-2、

1-3。

表 1-2 与龙岭产业开发区调区扩区规划环评符合性分析一览表

序号	类别	要求	本项目	符合性
1	功能分区	衡龙新区： 扩区后总用地面积410.30公顷。四至范围为东至黄家冲，南至高家村组以北200米处，西至付家冲，北至鲤鱼塘西南200米处。	本项目位于益阳市龙岭产业开发区新材料产业园八一社区银城大道西侧、工业路北侧、向阳路南侧，属于龙岭产业开发区衡龙新区范围内。	符合
2	功能定位与主导产业	衡龙新区：重点发展新能源新材料产业、装备制造产业。新材料产业重点发展先进金属材料，如合金材料、靶材。装备制造产业重点发展动力部件	本项目行业类别为C1459其他罐头食品制造，为方便食品制造业，不属于园区限制类和禁止类项目，与园区产业定位不冲突。且衡龙新区现有3家食品企业，均在本项目半径500m范围内，因此园区产业生态具备接纳食品制造类项目的条件。	符合
3	准入清单	区块六（衡龙新区）：主要发展新材料和装备制造产业，新材料以金属材料、靶材为重点。鼓励发展C398电子原件及电子专用材料制造；装备制造产业以动力部件为主，鼓励发展C344泵、阀门、压缩机及类似机械制造、C345轴承、齿轮和传动部件制造 限制类：《产业结构调整指导目录》限制类项目。 禁止类：禁止引入“两高”项目；禁止建设采用落后生产工艺或生产设备，不符合国家、省	本项目行业类别为C1459其他罐头食品制造，为方便食品制造业，不属于园区准入行业限制类和禁止类项目，与园区产业定位不冲突	符合

		及地方相关产业政策，使用低效的环保治理措施的项目。禁止在现有及规划居住用地的周边地块上布局噪声影响大或气型污染严重的项目。		
本项目在益阳龙岭产业开发区衡龙新区，用地为二类工业用地，项目属于 C1459 其他罐头食品制造，为方便食品制造业，因此本项目与龙岭产业开发区调区扩区规划环评相符。 表 1-3 与《龙岭产业开发区调区扩区规划环境影响报告书审查意见的函》（湘环评函〔2025〕10 号）符合性分析				
（湘环评函〔2025〕10 号）要求		本项目情况	符合性	
为拓展发展空间，园区启动了本轮扩区并相应开展规划环评。园区本次拟由 607.52 公顷扩为 949.63 公顷，其中区块一面积 25.59 公顷，主要发展粮食精深加工产业；区块二面积 10.01 公顷，主要以益阳电厂粉煤灰、脱硫石膏等一般固废作为原料，发展新型建材产业；区块三面积 45.39 公顷，区块四面积 220.06 公顷，主要发展电子信息，辅以发展纺织、生物医药产业；区块五面积 238.28 公顷，主要发展新材料产业、装备制造产业（新材料重点发展高分子树脂材料）；区块六面积 410.30 公顷，规划发展新材料产业、装备制造产业（新材料重点发展金属材料）。		调区扩区后，本项目位于区块六项目属于 C1459 其他罐头食品制造，为方便食品制造业，不属于园区限制类和禁止类项目，与园区产业定位不冲突。且衡龙新区现有 3 家食品企业，均在本项目半径 500m 范围内，因此园区产业生态具备接纳食品制造类项目的条件。	符合	
（一）做好功能布局，严格执行准入要求。园区在进行国土空间规划和开发建设过程中应从规划层面提升环境相容性，以减小工业开发对城市居住及社会服务功能的影响。经过多年产城融合发展，园区周边存在连片居住用地，在紧邻集中居住区、学校的工业地块应限制新引入噪声大、异味大、气型污染为主的工业项目，并加强对已有气型污染企业的污染控制。园区规划非工业用地上不得新增企业。产业引进应落实园区生态环境分区管控要求，执行《报告书》提出的产业定位和产业生态环境准入清单，对于《长江经济带发展负面清单指南》《湖南		本项目位于益阳市龙岭产业开发区新材料产业园八一社区银城大道西侧、工业路北侧、向阳路南侧，用地性质为工业用地； 本项目不属于噪声大、异味大、气型污染为主的工业项目，项目符合园区生态环境分区管控要求，不属于园区限制类和禁止类项目，与园区产业不冲突；项目建设符合相关条例要求	符合	

	省湘江保护条例》(最新修正版)《益阳市资江保护条例》提出的相关禁止性、限制性要求应予以落实。		
	(二)落实管控措施,加强园区污染治理。园区应切实抓好污水处理设施及配套管网的建设和运维,做好雨污分流,确保园区各片区生产生活废水应收尽收,全部送至污水处理厂集中处理。园区引进项目要符合污水处理厂处理能力和排污口审批所规定的废水排放量等要求,确保尾水浓度达到污水处理厂环评及排污口批复的相关标准。区块一废水进入兰溪镇污水处理厂处理;区块二污水管网尚未建成,规划废水进入谢林港镇污水处理厂处理,在污水管网接通前,区块二企业废水禁止外排;区块三、区块四废水进入城东污水处理厂处理,该污水处理厂超负荷运行,纳污范围内应加快雨污分流改造和排渍泵站扩建,修复管网混错接以及错位、破损、渗漏等缺陷问题,限制新引进耗水量大、水污染严重及涉及《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表1中第一类污染物外排项目,在超负荷运行问题未妥善解决之前,该区块不得增加废水污染物排放总量;区块五废水进入东部新区污水处理厂处理,限制新引进耗水量大、水污染严重及涉及《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表1中第一类污染物外排项目;区块六废水现状进入衡龙新区污水处理厂处理,后续规划宁韶高速以北排入衡龙新区处理厂处理,宁韶高速以南区域排入拟建的侍郎河污水处理厂处理。园区后续应落实关于水污染防治、排水方案优化、环保基础设施建设运行等方面的政策要求。	本项目位于区块六,排水实行“雨污分流、污污分流”制,雨水依托园区雨水管网排至市政雨水管网;生活污水经隔油池、化粪池处理后通过园区污水管网排入益阳市衡龙新区污水处理厂;生产废水经自建的污水处理设施处理达标后通过园区污水管网排入益阳市衡龙新区污水处理厂;纯水制备产生的浓水通过园区污水管网排入益阳市衡龙新区污水处理厂	符合
	园区应加强大气污染防治,控制相关特征污染物的无组织排放,督促园区企业重点做好 VOCs、恶臭治理,限期淘汰 2t/h 及以下生物质锅炉,鼓励采用高效、稳定、成熟的环保设施,对重点排放的生产设施予以严格监管,确保其处理设施稳妥、持续有效运行,严格落实大气污染防治特护期及重污染天气应急响应的相关减排要求。园区涉及高污染燃料禁燃区范围应严格执行《益阳市人民政府关于划	天然气燃烧废气经低氮燃烧+15mDA003、DA004 排气筒达标排放;污水处理站废气(收集池、调节池、厌氧池和污水处理站旁边的设备房里的污泥压滤机、设备房)进行负压收集后经“水喷淋+生物滤池”进行处理,处理达标	符合

	定高污染燃料禁燃区范围的通告》(益政通〔2022〕4号)中相关要求。	后由 DA005 排气筒进行有组织排放；车间废气经加强厂房通风无组织排放；油烟经板式油烟净化过滤器+油烟净化器+15m DA001、DA002 排气筒达标排放。生产涉及的燃料为天然气，非高污染燃料，符合（益政通〔2022〕4号）中相关要求	
	园区须定期组织园区内重点监管企业开展土壤、地下水污染隐患排查，发现问题及时采取措施整改。园区须建立完善的固体废物产生、收集、贮存、运输、利用和处置管理体系。对危险废物应严格按照国家有关规定安全贮存或妥善处理，对危险废物的产生、收集、处置单位，应强化日常环境监管。一般工业固体废物按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求管理，委托他人运输、利用、处置的，应当对受委托方的主体资格和技术能力进行核实，依法签订书面合同，在合同中约定污染防治要求。	本项目生活垃圾收集后交由环卫部门处置；项目设置了一般固废暂存间和危废暂存间，一般工业固废收集后妥善处理或综合处置；危险废物分类收集后委托第三方有资质单位处置。对各类固体废物进行综合利用或妥善处理，不会产生二次污染	符合
	园区须严格落实排污许可制度和污染物排放总量控制，推动入园企业按规定要求开展清洁生产审核，持续提升企业清洁生产水平。	本项目已提出污染物排放总量控制指标；项目建成后、投产前将按照排污许可制度要求进行排污登记备案	符合
	（三）完善监测体系，监控环境质量变化状况。园区应按照《报告书》提出的跟踪监测方案落实相关工作，建立健全各环境要素的监控体系，督促相关企业严格按照要求安装在线监测并联网。 园区应加强对重点气型污染排放企业、污水处理厂的监督，配合生态环境部门开展执法监测，严防企业废水废气偷排漏排或污染治理措施不正常运行。重点加强对周边集中居住区大气环境质量的监测，并涵盖相关特征排放因子。园区须督促现有 4 家和新增的环境监管重点单位，按照《环境监管重点单位名录管理办法》的要求履行自行监测、信息公开等法律义务，	本项目营运期间项目实行排水实行“雨污分流、污污分流”制，雨水依托园区雨水管网排至市政雨水管网；生活污水经隔油池、化粪池处理后通过园区污水管网排入益阳市衡龙新区污水处理厂；生产废水经自建的污水处理设施处理达标后通过园区污水管网排入益阳市衡龙新区污水处理厂；纯水制备产生的浓水通过园区污水管	符合

	并做好日常监督抽查。	网排入益阳市衡龙新区污水处理厂；天然气燃烧废气经低氮燃烧+15mDA003、DA004 排气筒达标排放；污水处理站废气（收集池、调节池、厌氧池和污水处理站旁边的设备房里的污泥压滤机、设备房）进行负压收集后经“水喷淋+生物滤池”进行处理，处理达标后由 DA005 排气筒进行有组织排放；车间废气经加强厂房通风无组织排放；油烟经板式油烟净化过滤器+油烟净化器+15mDA001、DA002 排气筒达标排放，不会出现偷排漏排情况，且建设单位定期对治理设施进行维护，避免污染治理措施出现异常运行	
	（四）强化风险管控，严防园区环境事故。建立健全园区环境风险管理工作长效机制,加强园区环境风险防控、预警和应急体系建设，全面提升园区环境风险防控和环境事故应急处置能力，确保区域水环境安全。	本项目营运过程风险评价等级为低风险，本环评要求项目建成后,建设单位根据《湖南省突发环境事件应急预案管理办法（修订版）》（湘环发〔2024〕49 号）的要求核查判定后进行应急预案管理。	符合
	（五）做好周边控规，落实搬迁安置计划。园区管委会与地方政府应共同做好控规，确保园区开发过程中的居民搬迁安置到位，防止发生居民再次安置和次生环境问题。	本项目位于益阳市龙岭产业开发区新材料产业园八一社区银城大道西侧、工业路北侧、向阳路南侧，不涉及拆迁安置。	符合
	（六）做好园区建设期生态保护。尽可能保留自然水体，施工期对土石方开挖、堆存及回填要实施围挡、护坡等措施，裸露地及时恢复植被，杜绝施工建设对地表水体的污染。	本项目厂区位于益阳市龙岭产业开发区新材料产业园八一社区银城大道西侧、工业路北侧、向阳路南侧，施工期需进行土石方开挖等，场地目前已	符合

		平整，不会对植被产生影响，但会造成一定的水土流失，项目后续将按要求实施围挡、护坡等生态保护措施。													
	根据上表分析，本项目与《龙岭产业开发区调区扩区规划环境影响报告书审查意见的函》（湘环评函〔2025〕10号）相符。														
其他符合性分析	1.政策符合性分析														
	根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），本项目行业代码为“C1459 其他罐头食品制造、C1432 速冻食品制造”。根据《产业结构调整指导目录》（2024 年本），该项目不属于淘汰及限制类，属于允许类；对照《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录（2010 年本及 2012 年修订版）》，本项目使用的生产设备不属于国家限制及行业淘汰落后生产工艺装备。因此，本项目的建设符合国家最新产业政策要求。														
	2.生态环境分区管控符合性分析														
	本项目位于龙岭产业开发区衡龙新区，属于龙岭产业开发区衡龙新区，根据《湖南省生态环境分区管控要求暨省级以上产业园区生态环境准入清单》（2023 版），本项目属于重点管控单元，项目建设符合其环境准入及管控要求，本项目与生态环境准入清单符合性分析如下。														
	表 1-4 本项目与生态环境准入清单符合性分析一览表														
	<table><tr><th>核准范围</th><th>涉及乡镇（街道）</th><th>本项目</th><th>是否相符</th></tr><tr><td>8.0805km²</td><td>核准范围*：区块一、区块二（龙岭新区）涉及龙光桥街道、赫山城区；区块三、区块四（沧泉新区）涉及沧水铺镇、泉交河镇；区块五（衡龙新区）涉及衡龙桥镇；区块六：龙光桥街道、兰溪镇。</td><td>本项目位于龙岭产业开发区衡龙新区，属于龙岭产业开发区衡龙新区核准范围内</td><td>符合</td></tr><tr><td>区域主体</td><td>主导产业</td><td>本项目的建设</td><td>是</td></tr></table>	核准范围	涉及乡镇（街道）	本项目	是否相符	8.0805km ²	核准范围*：区块一、区块二（龙岭新区）涉及龙光桥街道、赫山城区；区块三、区块四（沧泉新区）涉及沧水铺镇、泉交河镇；区块五（衡龙新区）涉及衡龙桥镇；区块六：龙光桥街道、兰溪镇。	本项目位于龙岭产业开发区衡龙新区，属于龙岭产业开发区衡龙新区核准范围内	符合	区域主体	主导产业	本项目的建设	是		
核准范围	涉及乡镇（街道）	本项目	是否相符												
8.0805km ²	核准范围*：区块一、区块二（龙岭新区）涉及龙光桥街道、赫山城区；区块三、区块四（沧泉新区）涉及沧水铺镇、泉交河镇；区块五（衡龙新区）涉及衡龙桥镇；区块六：龙光桥街道、兰溪镇。	本项目位于龙岭产业开发区衡龙新区，属于龙岭产业开发区衡龙新区核准范围内	符合												
区域主体	主导产业	本项目的建设	是												

	功能定位		情况	否相符
	衡龙桥镇：城市化地区	湘环评函〔2019〕19号：以电子信息产业、中医药产业、高端装备制造业为主导产业，以食品加工、新材料和轻工纺织产业为辅助产业。 湘发改地区〔2021〕394号：主导产业：电子信息；特色产业：生物医药。	本项目位于龙岭产业开发区衡龙新区，属于龙岭产业开发区管控范围内。本项目国民经济行业类别为C1459其他罐头食品制造，属于方便食品制造，为龙岭产业开发区辅助产业	符合
	管控维度	管控要求	拟建项目情况	是否相符
	空间布局约束	（1.1）禁燃区内不得新建、扩建高污染燃料燃用设施，不得将其他燃料燃用设施改造为高污染燃料燃用设施。 区块五（衡龙新区） （1.5）按规划设置规划用地北侧的绿化隔离带，在其高端装备制造产业组团北侧和南侧边界增设一定距离的绿化隔离带；禁止在衡龙新区规划中部居住用地边界布局噪声影响大的企业。	项目生产过程中涉及的燃料设施为天然气锅炉，不属于高污染燃料燃用设施； 项目不属于高噪声企业，周边均为工业企业，不位于规划中部居住用地边界。	符合
	污染物排放管控	2.1 废水：企业必须对废水进行分类收集、分质处理，并建设废水预处理系统，强化对特征污染物的处理效果，企业工业废水经预处理达标后排入相应污水处理厂进行处理。园区排水实施雨污分流。 区块五（衡龙新区）： （2.1.3）污水经益阳市衡龙新区污水处理厂处理达标后排入泉交河最终纳入撇洪新河再到湘江。 （2.2）废气：落实园区大气污染管控措施，加强对企业的监管力度，督促企业完善废气处理设施，确保达标排放。完成重点工业企业清洁生产技术改造、工业企业堆	废水：项目实行“雨污分流、污污分流”制，雨水依托园区雨水管网排至市政雨水管网；生活污水经隔油池、化粪池处理后通过园区污水管网排入益阳市衡龙新区污水处理厂；生产废水经自建的污水处理设施处理达标后通过园区污水管网排入益阳市衡龙新区污水处理厂；纯水制备产生的浓水通过园区污水管网排入益阳市衡龙新区污水处理厂处理达标	符合

		场扬尘及其它无组织排放治理改造。 （2.2.1）产生恶臭的企业应建设恶臭气体收集、处理设施和相应的应急处置设施，减少无组织废气排放。产生挥发性有机物的企业，应配套建设集气及有机废气的处理设施，保证挥发性有机物达标排放。 （3）固体废弃物：采用全流程管控措施，建立园区固废规范化管理体系、资源化进程，做好工业固体废物和生活垃圾的分类收集、转运、综合利用和无害化处理，建立完善的固废管理体系。对各类工业企业产生的固体废物特别是危险固废应严格按照国家有关规定综合利用或妥善处置，严防二次污染，对危险废物产生企业和经营单位，加大抽查力度和频次，强化日常环境监管。 （4）园区内涉锅炉大气污染物排放应满足《湖南省生态环境厅关于执行污染物特别排放限值（第一批）的公告》的要求。	后排入泉交河最终纳入撇洪新河再到湘江； 废气：天然气燃烧废气分别经低氮燃烧 +15mDA003 、DA004 排气筒达标排放；污水处理站废气（收集池、调节池、厌氧池和污水处理站旁边的设备房里的污泥压滤机、设备房）进行负压收集后经“水喷淋+生物滤池”进行处理，处理达标后由 DA005 排气筒进行有组织排放；车间废气经加强厂房通风无组织排放；油烟经板式油烟净化过滤器+油烟净化器 +15mDA001 、DA002 排气筒达标排放，排放浓度满足《湖南省生态环境厅关于执行污染物特别排放限值（第一批）的公告》的要求； 固废：生活垃圾收集后交由环卫部门处置；一般工业固废收集后妥善处置或综合处置；危险废物分类收集后委托第三方有资质单位处置。	
	环境风险防控	（3.1）园区应建立健全各区块环境风险防控体系，严格落实《益阳龙岭产业开发区突发环境事件应急预案》的相关要求，严防环境突发事件发生，提高应急处置能力。建立健全环境应急演练制度，每年至少组织一次应急预案演练。 （3.2）园区可能发生突发环	本环评要求项目建成后，建设单位根据《湖南省突发环境事件应急预案管理办法（修订版）》（湘环发〔2024〕49 号）的要求核查判定后进行应急预案管理； 本项目为食品制	符合

		境事件的污染物排放企业，生产、储存、运输、使用危险化学品的企业，产生、收集、贮存、运输、利用、处置危险废物的企业应当编制和实施环境应急预案；鼓励其他企业制定单独的环境应急预案，或在突发事件应急预案中制定 环境应急预案专章，并备案。 （3.3）建设用地土壤风险防控：重点行业及排放重点污染物的建设项目，需要建设的土壤污染防治设施，要与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。土壤环境重点监管企业每年要按照相关规定和监测规范，依法对其用地进行土壤环境监测。 （3.4）农用地土壤风险防控：禁止向农用地排放、倾倒未无害化处理达标的固体废物、工业废水，严防灌溉用水污染土壤，从源头切断污染物进入农用地。	造，非重点行业；项目占地范围不涉及农用地，项目用地为工业用地，废水、固废均妥善处理，不会进入周边农用地	
	资源开发效率要求	（4.1）能源：大力调整能源消费结构，加快提高天然气、可再生能源应用比例；强化节能评估和审查制度，推行合同能源管理。2025 年单位 GDP 能耗指标 0.265 标煤/万元。“十四五”时期能源消费增量控制在 5.48 万标煤（当量值），单位 GDP 能耗较 2020 年下降 12%。 （4.2）水资源：开展节水诊断、水平衡测试、用水效率评估到 2025 年，赫山区用水总量 7.374 亿立方米，万元工业增加值用水量 11.52 立方米/万元，万元工业增加值用水量比 2020 年下降 8.87%。 （4.3）土地资源：在详细规划编制、用地预审与选址、用地报批、土地出让、规划许可、竣工验收等环节，全面推行工业项目建设用地引	本项目能源为电能和天然气；本项目用地性质为工业用地。	符合

		导指标和工业项目供地负面清单管理；工业用地固定资产投资强度达 260 万元/亩，工业用地地均税收 13 万元/亩。		
	注：根据《龙岭产业开发区调区扩区规划环境影响报告书》和《湘环评函〔2025〕10 号》，衡龙新区由《湖南省生态环境分区管控总体要求暨省级以上产业园区生态环境准入清单》（2023 版）中的“区块五”变更为“区块六”			
	综上所述，经过与生态环境分区管控进行对照，项目不在生态保护红线内、未超出环境质量底线及资源利用上线、符合区域生态环境准入清单要求。因此，本项目的建设符合生态环境分区管控的管控原则。			
	3.与“龙岭产业开发区调扩区规划环评报告中生态环境准入清单动态变更建议”符合性分析			
	表 1-5 与“龙岭产业开发区调扩区规划环评生态环境准入清单动态变更建议”符合性分析			
	核准范围	涉及乡镇（街道）	本项目	是否相符
	9.4963km ²	核准范围*：区块一（兰溪粮食产业园）涉及龙光桥街道、兰溪镇；区块二（仙峰岭村产业集中区）涉及会龙山街道；区块三、四（龙岭新区）涉及龙光桥街道、赫山城区；区块五（沧泉新区）涉及沧水铺镇、泉交河镇；区块六（衡龙新区）涉及衡龙桥镇；	本项目位于龙岭产业开发区衡龙新区，属于龙岭产业开发区衡龙新区核准范围内	符合
	主导产业		本项目的建设情况	是否相符
	湘环评函〔2019〕19 号：以电子信息产业、中医药产业、高端装备制造业为主导产业，以食品加工、新材料和轻工纺织产业为辅助产业。 湘发改地区〔2021〕394 号：主导产业：电子信息；特色产业：生物医药。 本轮规划环评：主导产业：电子信息；特色产业：新材料。		本项目位于龙岭产业开发区衡龙新区，属于龙岭产业开发区管控范围内。本项目国民经济行业类别为 C1459 其他罐头食品制造，属于方便食品制造，为龙	符合

			岭产业开发区辅助产业	
	管控维度	管控要求	拟建项目情况	结论
	空间布局约束	(1.1) 禁燃区内不得新建、扩建高污染燃料燃用设施,不得将其他燃料燃用设施改造为高污染燃料燃用设施。 区块六(衡龙新区) (1.5) 禁止在区块六现有及规划居住用地的周边布局噪声影响大或气型污染严重的项目。在宁韶高速南边工业用地组团北侧、南侧设置一定距离的绿化隔离带。	本项目位于衡龙新区,生产过程中涉及的燃料设施为天然气锅炉,不属于高污染燃料燃用设施;不属于高噪声和气型污染严重的项目,周边均为工业企业,不位于居住用地边界。	符合
	污染物排放管控	2.1 废水:企业必须对废水进行分类收集、分质处理,并建设废水预处理系统,强化对特征污染物的处理效果,企业工业废水经预处理达标后排入相应污水处理厂进行处理。园区排水实施雨污分流。 区块六(衡龙新区) (2.1.5)废水经益阳市衡龙新区污水处理厂处理达标后排入泉交河最终纳入撇洪新河再到湘江。	废水:项目实行“雨污分流、污污分流”制,雨水依托园区雨水管网排至市政雨水管网;生活污水经隔油池、化粪池处理后通过园区污水管网排入益阳市衡龙新区污水处理厂;生产废水经自建的污水处理设施处理达标后通过园区污水管网排入益阳市衡龙新区污水处理厂;纯水制备产生的浓水通过园区污水管网排入益阳市衡龙新区污水处理厂处理达标后排入泉交河最终纳入撇洪新河再到湘江。	符合
		(2.2) 废气:落实园区大气污染管控措施,加强对企业的监管力度,督促企业完善废气处理设施,确保达标排放。完成重点工业企业清洁生产技术改造、工业企业堆场扬尘及其它无组织排放治理改造。 (2.2.1)产生恶臭的企业应建设恶臭气体收集、处理设施和相应的应急处置设施,减少无组织废	天然气燃烧废气分别经低氮燃烧+15mDA003、DA004 排气筒达标排放;污水处理站废气(收集池、调节池、厌氧池和污水处理站旁边的设备房里的污泥压滤机、设备	符合

		气排放。产生挥发性有机物的企业,应配套建设集气及有机废气的处理设施,保证挥发性有机物达标排放。 (2.2.2)园区内涉锅炉大气污染物排放应满足《湖南省生态环境厅关于执行污染物特别排放限值(第一批)的公告》的要求。 (2.2.3)园区禁燃区范围应当使用天然气、液化石	房)进行负压收集后经“水喷淋+生物滤池”进行处理,处理达标后由DA005 排气筒进行有组织排放;车间废气经加强厂房通风无组织排放;油烟经板式油烟净化过滤器+油烟净化器+15mDA001 、DA002 排气筒达标排放	
		(2.3) 固体废弃物: 采用全流程管控措施,建立园区固废规范化管理体系、资源化进程,做好工业固体废物和生活垃圾的分类收集、转运、综合利用和无害化处理,建立完善的固废管理体系。对各类工业企业产生的固体废物特别是危险固废应严格按照国家有关规定综合利用或妥善处置,严防二次污染,对危险废物产生企业和经营单位,加大抽查力度和频次,强化日常环境监管。	生活垃圾收集后交由环卫部门处置;一般工业固废收集后妥善处置或综合处置;危险废物分类收集后委托第三方有资质单位处置	符合
	环境风险防控	(3.1) 园区应建立健全各区块环境风险防控体系,严格落实《益阳龙岭产业开发区突发环境事件应急预案》的相关要求,严防环境突发事件发生,提高应急处置能力。建立健全环境应急演练制度,每年至少组织一次应急预案演练。 (3.2) 园区可能发生突发环境事件的污染物排放企业,生产、储存、运输、使用危险化学品的企业,产生、收集、贮存、运输、利用、处置危险废物的企业应当编制和实施环境应急预案;鼓励其他企业制定单独的环境应急预案,或在突发事件应急预案中制定环境应急预案专章,并备案。 (3.3) 建设用地土壤风险防控: 重点行业及排放重点污染物的建设项目,需要建设的土壤污染防治设施,要与主体工程同时设	本环评要求项目建成后,建设单位根据《湖南省突发环境事件应急预案管理办法(修订版)》(湘环发〔2024〕49号)的要求核查判定后进行应急预案管理; 本项目为方便食品制作,非重点行业; 本项目占地范围不涉及农用地,项目用地为工业用地,废水、固废均妥善处理,不会进入周边农用地	符合

		计、同时施工、同时投产使用。土壤环境重点监管企业每年要按照相关规定和监测规范,依法对其用地进行土壤环境监测。 (3.4) 农用地土壤风险防控: 禁止向农用地排放、倾倒未无害化处理达标的固体废物、工业废水, 严防灌溉用水污染土壤, 从源头切断污染物进入农用地。		
	资源开发效率要求	(4.1) 能源: 大力调整能源消费结构, 加快提高天然气、可再生能源应用比例; 强化节能评估和审查制度, 推行合同能源管理。2025 年单位 GDP 能耗指标 0.265 标煤/万元。“十四五”时期能源消费增量控制在 5.48 万标煤(当量值), 单位 GDP 能耗较 2020 年下降 12%。 (4.2) 水资源: 开展节水诊断、水平衡测试、用水效率评估到 2025 年, 赫山区用水总量 7.374 亿立方米, 万元工业增加值用水量 11.52 立方米/万元, 万元工业增加值用水量比 2020 年下降 8.87%。 (4.3) 土地资源: 在详细规划编制、用地预审与选址、用地报批、土地出让、规划许可、竣工验收等环节, 全面推行工业项目建设用地引导指标和工业项目供地负面清单管理; 工业用地固定资产投资强度达 260 万元/亩, 工业用地地均税收 13 万元/亩。	本项目能源为电能和天然气; 本项目用地性质为工业用地。	符合
通过上表分析, 本项目建设符合“龙岭产业开发区调扩区规划环评生态环境准入清单动态变更建议”相关要求 4.项目与《湖南省空气质量持续改善行动计划实施方案》(湘政办发〔2024〕33 号) 符合性分析 项目与《湖南省空气质量持续改善行动计划实施方案》(湘政办发〔2024〕33 号) 符合性分析见表 1-6。				

表 1-6 项目与《湖南省空气质量持续改善行动计划实施方案》 符合性分析			
《湖南省空气质量持续改善行动计划实施方案》 (湘政办发〔2024〕33 号) 要求		本项目拟 采取措施	相 符 性
类别	具体要求		
推进 产业 结构 优化 升级	加强“两高”项目管理。新改扩建项目严格落实国家和省级产业规划、产业政策、生态环境分区管控方案、规划环评、项目环评、节能审查、产能置换、重点污染物总量控制、污染物排放区域削减、碳排放达峰目标等相关要求，原则上达到国内清洁生产先进水平、采用清洁运输方式，主要产品能效达到标杆水平。涉及产能置换、能耗替代、煤耗替代和污染物总量控制的项目，被置换产能及其配套设施关停，能耗、煤耗、新增污染物总量削减替代措施落实后，新建项目方可投产。严禁新增钢铁产能，建立多元化废钢资源保障体系，持续提升钢铁工业的废钢使用量。	1.项目属于新建项目，符合龙岭产业开发区衡龙新区的产业定位； 2.根据《产业结构调整指导目录》本项目属于允许类项目，项目锅炉为天然气锅炉；	符 合
	加快退出重点行业落后产能。严格执行《产业结构调整指导目录》，制定实施利用能耗、环保、质量、安全、技术等标准推动落后产能退出年度工作方案，加大重点行业落后产能淘汰力度，推动大规模设备更新，开展小型生物质锅炉清理整合。到 2025 年，全省砖瓦窑企业全部完成综合整治，基本完成 2 蒸吨/小时及以下生物质锅炉淘汰。		
	全面开展传统产业和园区改造提升。以石油化工、建材、矿业等传统产业为重点，推动工艺绿色升级、清洁生产改造。2024 年年底前中小微型传统制造企业集中的城市要制定涉气产业集群发展规划，严格项目审批，严防污染下乡。开展重点涉气产业集群和作坊式产业小集群排查整治，按照“四个一批”实施分类治理。到 2025 年，制造业企业入园率达到 85%以上。实施园区节能环保提升工程，支持长沙、株洲、衡阳以及国家级园区开展清洁生产整体审核试点示范。引导各地因地制宜规划建设一批涉 VOCs “绿岛”项目。		
	推动低 VOCs 含量原辅材料和产品源头替代。严格执行 VOCs 含量限值标准，严格控制生产和使用高 VOCs 含量原辅材料建设项目。以工业涂装、包装印刷、家具制造和电子行业等为重点，指导企业制定低（无）VOCs 含量原辅材料替代计划，大力推动“应替尽替”。室外构筑物防护和城市道路交通		

		标志推广使用低（无）VOCs 含量涂料。		
	推进能源绿色低碳转型	科学合理控制煤炭消费总量。全省原则上不再新增自备燃煤机组，推进自备燃煤机组实施清洁能源替代。引导重点行业减煤降碳、节能增效，削减非电力用煤。对支撑电力稳定供应、电网安全运行、清洁能源大规模并网消纳的煤电项目及其用煤量予以合理保障。建设全省重点行业煤炭消费监测系统。到 2025 年，煤炭消费占一次能源消费比重下降至 51%左右，电煤消费占比达到 55%以上。 推进燃煤锅炉关停整合和散煤替代。县级以上城市建成区原则上不再新建 35 蒸吨/小时及以下燃煤锅炉，加快重点城市 35 蒸吨/小时及以下燃煤锅炉淘汰，加大民用及农业散煤替代力度，高污染燃料禁燃区散煤动态清零。到 2025 年，全省基本淘汰燃煤热风炉、固定炉排燃煤锅炉和 10 蒸吨/小时及以下燃煤锅炉；完成燃煤烤烟房清洁能源替代 12500 座。发挥热电联产电厂供热能力，开展管网覆盖范围内燃煤锅炉、落后燃煤小热电机组（含自备电厂）和生物质锅炉关停或整合。 实施工业炉窑清洁能源替代。以使用高污染燃料的工业炉窑为重点，大力推进电能、天然气替代。新改扩建加热炉、热处理炉、干燥炉、熔化炉原则上采用清洁低碳能源。全省原则上不再新增燃料类煤气发生炉，逐步淘汰固定床间歇式煤气发生炉。	本项目使用的能源主要为电能、天然气。	符合
	推动重点领域和行业多污染物减排	深化 VOCs 全流程综合治理。全面开展 VOCs 收集治理设施排查整治，加快淘汰不符合规定、低效失效、无法稳定达标的治理设施。落实非正常工况作业产生的 VOCs 废气、污水处理场所高浓度有机废气、含 VOCs 有机废水储罐和装置区集水井（池）有机废气收集处理要求。规范开展泄漏检测与修复，2025 年年底前省级及以上石化、化工园区建立统一的泄漏检测与修复信息管理平台。 推进重点行业污染深度治理。新改扩建钢铁冶炼、石化化工、电解铝、水泥、陶瓷、平板玻璃项目须达到环保绩效 A 级水平。2025 年年底前全面完成 4 家钢铁企业、65 蒸吨/小时及以上燃煤锅炉、重点城市 30 条水泥熟料线以及湖南煤化新能源超低排放改造。全面开展锅炉窑简易低效污染治理设施排查和分类处置，确保工业企业全面稳定达标排放，大力推进砖瓦、陶瓷、玻璃、有色等行业深度治理。开展燃气锅炉低氮燃烧改	本项目不涉及 VOCs 废气的产生与排放，项目锅炉为天然气锅炉，本项目属于方便食品制造业。	符合

		造，新建燃气锅炉全部采用低氮燃烧器。严格工业源烟气脱硫脱硝氨逃逸防控，加强烟气和含 VOCs 废气旁路管理。		
完善大气污染防治管理体系		实施城市空气质量达标管理。长沙、株洲、湘潭、常德、益阳、娄底要及时制修订大气环境质量限期达标规划或达标攻坚行动计划，明确达标路线图及重点任务。做好PM2.5和臭氧协同控制。长沙、常德、益阳“十四五”期间空气质量要力争达标，其余市州均应实现达标。	益阳市已编制限期达标规划，“十四五”期间空气质量要力争达标	符合
5.项目与《长株潭及传输通道城市环境空气质量达标攻坚行动计划》符合性分析				
项目与《长株潭及传输通道城市环境空气质量达标攻坚行动计划》符合性分析见表 1-7。				
表 1-7 项目与《长株潭及传输通道城市环境空气质量达标攻坚行动计划》符合性分析				
《长株潭及传输通道城市环境空气质量达标攻坚行动计划》要求		本项目拟采取措施	相符性	
类别	具体要求			
能源结构调整专项行动	能源清洁供应和输配网络建设。加快现役煤电机组“三改联动”，到 2025 年，区域煤电机组平均供电煤耗均降至 300 克标煤/千瓦时。提高新能源装机占比；提升油气管网覆盖范围和输配能力；推进“宁电入湘”特高压直流建设。 能源利用低碳化和高效化。严格控制煤炭消费总量，提高电煤消费占比，严厉打击禁燃区外违规销售燃用劣质散煤行为。有序推进“煤改气”“煤改电”，加快天然气在工业领域的应用，扩大居民商服用气市场；加快实施电能替代，推广使用工业电锅窑炉、电热釜等设备。推进长株潭综合能源示范中心建设。	项目使用的能源主要为电能、天然气，属于能源结构中的相关能源	符合	
产业结构调整专项行动	严格新建项目准入。坚决遏制高耗能高排放低水平项目盲目发展，实行台账管理，严格项目准入及管控要求，依法依规淘汰落后产能。严格审批涉 VOCs 排放的工业项目，落实污染物倍量削减要求。 提升行业绩效水平。推动传统产业绿色转型，重点企业完成一轮清洁生产审核。完善绿色供应链管理体系和绿色制造体系建设，支持绿色园区、工厂创建工作，“十四五”期间力争新增国家级绿色园区 3 家、绿色工厂 13 家。	1.项目符合国家产业政策，不属于“两高一低”项目， 2.项目产生的污染物均得到妥善处置，符合“绿色供应链管理体系和绿色制造体系建设”定位。	符合	

	臭氧污染防治专项行动	VOCs 原辅材料源头替代。全面摸排 VOCs 原辅材料使用现状，以工业涂装、包装印刷等行业为重点，指导企业制定低 VOCs 原辅材料替代计划。到 2025 年，六市每年推广使用低 VOCs 原辅材料替代的企业均不少于 5 家。严格执行涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂 VOCs 含量限值标准。 VOCs 污染治理达标。开展 VOCs 治理突出问题排查整治，清理整顿简易低效治理设施，到 2025 年累计完成不少于 500 家；加强非正常工况废气排放管控，全面提升 VOCs 废气收集率、治理设施运行率和去除率。强化油品储运销环节综合整治，到 2025 年，区域内原油成品油码头、现役 5000 总吨及以上的油船全部完成油气回收治理。	本项目不涉及 VOCs 的排放。	符合
	7. 与《食品生产通用卫生规范》（GB14881-2013）符合性分析 表 1-8 与《食品生产通用卫生规范》（GB14881-2013）符合性分析			
	选址	厂区不应选择对食品有显著污染的区域。如某地对食品安全和食品宜食用性存在明显的不利影响，且无法通过采取措施加以改善，应避免在该地址建厂； 厂区不应选择有害废弃物以及粉尘、有害气体、放射性物质和其他扩散性污染源不能有效清除的地址； 厂区不宜择易发生洪涝灾害的地区，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。	本项目邻近企业主要为湖南愿景住宅工业科技有限公司生产区和办公区，湖南涌鑫新材料有限公司、碳材科技有限公司废气主要为粉尘废气和有机废气。与本项目距离最近的为南侧 60m 的湖南涌鑫新材料有限公司、碳材科技有限公司，项目西侧厂房已拆除； 项目所在区域为工业园区，厂址开阔，利于扩散； 项目所在区域为工业园区，远离易发生洪涝灾害的区域；厂区周边有少量绿化，已定期维护，不存在虫害大量滋生情况。	符合

	厂区环境	应考虑环境给食品生产带来的潜在污染风险，并采取适当的措施将其降至最低水平。	厂区合理布局，功能区域划分明显，对墙体进行分离分隔，做到了防治交叉污染；厂区道路已铺设瓷砖，进行硬化；周边有少量绿化植被，植被定期维护，防止虫害滋生；项目采取雨污分流制度，生活污水、生产废水经污水处理站处理达标后排入园区污水管网，宿舍、食堂、职工娱乐设施等生活区应与生产区保持了适当距离。	符合
		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。		
		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，以防止虫害的孳生。		
		厂区应有适当的排水系统。		
		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。		
	设计和布局	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。	厂房与车间的内部设计功能区分明显，工艺流程顺畅与无交叉感染进行合理布局；采取了对车间的有效分离，按照生产情况划分了一般作业区与清洁作业区；设置的检验室与生产区域进行了分隔；现有布局可以满足厂房的面积和空间与生产能力相适应的要求	符合
		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		
		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规划作业区，并采取有效分离或分隔。如：通常可划分为清洁作业区、准清洁作业区和一般作业区；或清洁作业区和一般作业区等。一般作业区应与其他作业区域分隔。		
		厂房内设置的检验室应与生产区域分隔。		
	设施与设备	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。	项目食品加工用水和其他不与食品接触的用水均采用完全分离的管道输送，并明确标识。排水系统排水通畅、便于清洁维护，适应本项目的生产需求，确保食	符合
		设施： 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，保证食品及生产、清洁用水不受污染。 污水在排放前应经适当方式处理，以符合国家污水排放的相关规定；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。	品及生产、清洁用水不受污染。 项目污水在排放前采取了适当方式处理，生产废水经污水处理站处理达标后排入园区污水管网； 项目按照要求设置了 1 间一般固废暂存间和 1 间危废暂存间，并做好“六防”措施，固废分类存放。	
		设备： 应配备与生产能力相适应的生产设备，并按工艺流程有序排列，避免引起交叉污染。 与原料、半成品、成品接触的设备与用具，应使用无毒、无味、抗腐蚀、不易脱落的材料制作，并应易于清洁和保养。设备、工器具等与食品接触的表面应使用光滑、无吸收性、易于清洁保养和消毒的材料制成，在正常生产条件下不会与食品、清洁剂和消毒剂发生反应，并应保持完好无损。	项目的生产设施已与生产能力相匹配，设备安装按照工艺流程有序排列，避免了引起交叉污染； 项目的生产设施的均为无毒、无味、抗腐蚀、不易脱落、无吸收性的材料制作，在正常生产条件下，不会与食品发生反应，定期检查，避免出现设备破损情况。	符合
	卫生	厂房内各项设施应保持清洁，出现问题及时维修或更新；厂房地面、屋顶、天花板及墙壁有破损时，应及时修补。	项目厂房内各项设施均保持清洁，定期巡查，存在问题立即维修或更新；厂房地面、屋顶、天花板等有破损时，及时修补。	符合
		生产、包装、贮存等设备及工器具、生产用管道、裸露食品接触表面等应定期清洁消毒	项目对生产、包装、贮存等设备及工器具、生产用管道、裸露食品接触表面等均会定期清洁消毒	符合

综上所述，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。

8. 与《关于发布<中国受控消耗臭氧层物质清单>的公告》符合性分析

根据《关于发布<中国受控消耗臭氧层物质清单>的公告》附件，其中包含的物质为：第一类全氯氟烃(又称氯氟化碳)、

	第二类哈龙、第三类四氯化碳、第四类甲基氯仿、第五类含氢氯氟烃、第六类含氢溴氟烃、第七类溴氯甲烷第八类甲基溴、第九类氢氟碳化物。 本项目使用的制冷剂为 R507a，为共沸混合制冷剂，成分主要为 R125（五氟乙烷，CF_3CHF_2）：50 wt%、R143a（1,1,1-三氟乙烷，CF_3CH_3）：50 wt%，属于第九类氢氟碳化物，但由于 R507aODP=0，属受控 GWP 制冷剂，目前不属于禁止、淘汰类别的制冷剂，后续建设单位应根据相关政策，使用符合相关要求的制冷剂，同时需按相关要求进行了备案、采购、使用。 8.选址合理性分析 本项目位于益阳市龙岭产业开发区新材料产业园八一社区银城大道西侧、工业路北侧、向阳路南侧，使用现有土地建设厂房进行生产，根据不动产权证书，用地性质为工业用地，与用地属性相符。本项目行业类别为 C1459 其他罐头食品制造，不属于园区限制类和禁止类项目，与园区产业定位不冲突。且衡龙新区现有 3 家食品企业，均在本项目半径 500m 范围内，因此园区产业生态具备接纳食品制造类项目的条件。项目所在区域内电、天然气、水、路等相应配套设施齐全。项目不涉及生活饮用水水源保护区、风景名胜区、自然保护区，无特殊环境敏感点，无明显环境制约因素。 企业将主要生产区域布置在原离北侧居民点的一侧，在平面布局上将生产设备原离居民点，因此平面布置满足相关要求。 综合“与《食品安全国家标准 食品生产通用卫生规范》（GB14881-2013）符合性分析”和“项目与区域环境相容性分析”等上述分析，本项目选址合理。
--	--

二、建设项目工程分析

建设内容	1.项目背景 国家持续推动食品工业绿色化、规模化、集约化发展，连续多年在中央一号文件中强调支持农副产品就地深加工、延伸农业产业链、推进主食工业化生产。《“十四五”食品工业发展规划》明确提出优化速冻食品产业布局，提升传统主食工业化、智能化、清洁化制造水平，引导食品加工产业集中集聚发展，淘汰小型零散作坊式生产模式，鼓励品牌企业自建标准化、规范化生产基地。 湖南袁小饺食品集团是国内知名的生鲜速冻主食连锁企业，集产品研发、标准化生产、全国门店运营、冷链配送于一体，品牌连锁门店覆盖全国二十余省市，门店数量持续高速增长。企业原有外协代工模式产能缺口巨大，已无法适配企业全产业链规范化、绿色化发展需求。在此背景下，湖南袁小饺食品集团有限公司拟投资 65000 万元，选址于益阳市龙岭产业开发区新材料产业园八一社区银城大道西侧、工业路北侧、向阳路南侧建设湖南袁小饺食品集团总部基地暨生产中心项目。项目依托益阳市优越的农产品资源、区位交通及园区完善的基础设施、环保配套条件，新建智能化速冻食品生产线、仓储冷链、研发及总部办公配套设施，实现产品自主规模化、标准化、绿色化生产。项目的建设可完善区域食品深加工产业链，深挖本土特色食材价值，推动传统风味食品现代化生产。	
	2.建设内容 本项目占地面积 70211 平方米，建设内容包括主体工程、辅助工程、环保工程、公用工程等，具体情况如下所示：	
	表 2-1 建设内容一览表	
	工程类别	工程内容及规模
主体工程	1#生产车间	1F，占地面积为 8535.36m ² ，高 15.9m，主要为饺子、云吞、肉制品、饺子皮、云吞皮的生产。
	2#生产车间	1F，占地面积为 9207.83m ² ，高 15.9m，为饺子、云吞、肉制品、饺子皮、云吞皮的生产。
	3#生产车间	1F，占地面积为 9440.96m ² ，高 15.9m，主要为素菜辣酱制品、荤菜辣酱制品、蒜蓉辣酱（易拉罐）的生产工序。
辅助	综合楼	6F，占地面积为 1324.04m ² ，高 23.9m，主要用于办公、接待。

	工程	设备用房	1F, 占地面积为 76.2m*17.2m=1310.64m ² , 高 5.55m。
		垃圾房	1F, 占地面积为 228m ² , 用于存放生产过程中产生的一般固体废物。
		门卫及消防室	1F, 占地面积 92.85m ² , 门卫房高 4.5m, 消防室高 6.05m。
	储运工程	仓库	位于 1# 生产车间与 2# 生产车间之间, 1F, 占地面积为 8262.07m ² , 高 15.9m, 主要用于原材料的存放以及成品的暂存。
	公用工程	制冷系统	厂区内设置冻库及冷藏室用于部分原料与产品的暂存, 其制冷剂采用 R507a。
		供电系统	园区市政电网供电
		给水系统	园区自来水
		供热系统	本项目设置有 2 台 1t/h 的天然蒸汽锅炉 (1 用 1 备), 1 台 2t/h 的天然蒸汽锅炉
		排水系统	排水实行“雨污分流、污污分流”制, 雨水依托园区雨水管网排至市政雨水管网; 生活污水经隔油池、化粪池处理后通过园区污水管网排入益阳市衡龙新区污水处理厂; 生产废水经自建的污水处理设施处理达标后通过园区污水管网排入益阳市衡龙新区污水处理厂; 纯水制备产生的浓水通过园区污水管网排入益阳市衡龙新区污水处理厂。
	环保工程	废水	污水处理站占地面积为 121m ² , 生产废水由厂区设置的污水处理设施进行处理, 处理达标后由园区污水管网进入益阳市衡龙新区污水处理厂进行进一步处理; 生活污水经隔油池、化粪池处理后由园区污水管网进入益阳市衡龙新区污水处理厂进行进一步处理; 纯水制备的浓水由园区污水管网进入益阳市衡龙新区污水处理厂进行进一步处理。
		废气	油烟分别经板式油烟净化过滤器+油烟净化器+15mDA001、DA002 排气筒达标排放; 天然气燃烧废气分别经低氮燃烧+15mDA003、DA004 排气筒达标排放; 污水处理站废气 (收集池、调节池、厌氧池和污水处理站旁边的设备房里的污泥压滤机、设备房) 进行负压收集后经“水喷淋+生物滤池”进行处理, 处理达标后由 DA005 排气筒进行有组织排放; 拆包废气、车间异味经加强厂房通风进行无组织排放;
		噪声	合理布局、选用低噪声设备、车间隔声、加强设备维护
		固废	厂区设置有一般固废暂存间 (垃圾站) 和危废暂存间, 各类固体废物分类收集后进行合理处置。
	依托工程	衡龙新区污水处理厂	设计处理能力为 30000m ³ /d, 服务范围为衡龙桥镇区划建设范围内产生的全部生活污水与工业废水。采用曝气生物滤池 BAF 工艺, 出水水质执行 GB18918 一级 A 标准, 尾水排入泉交河。目前该污水处理厂已投入运行, 处理规模在 1.5~2.0 万 t/d 左右。
	3.产品方案		
	本项目产品方案及产能情况如下表所示:		

表 2-2 项目产品方案一览表							
序号	产品名称		年产量（吨）		包装方式	存储区域	备注
1	饺子（玉米鲜肉）		2800		盒装	成品仓库	本项目饺子使用的饺子皮和饺子馅均来源于厂区内自制，一、二车间
2	云吞（鲜虾蟹子）		1600		盒装	成品仓库	本项目使用的云吞皮和云吞馅均来源于厂区内自制，一、二车间
3	肉制品		3.6 万		袋装	仓库	用于厂区内饺子的制作以及外售，含水率为 57%、一、二车间
4	饺子皮		2800		袋装	成品仓库	一、二车间
5	云吞皮		1600 吨		袋装	成品仓库	一、二车间
6	素菜辣酱制品	茶油萝卜辣酱	240	800	玻璃罐装	成品仓库	三车间
7		茶油蒜蓉辣酱	240		玻璃罐装	成品仓库	三车间
8		茶油贡菜辣椒酱	320		玻璃罐装	成品仓库	三车间
9	荤菜辣酱制品	茶油鲜椒腊肉酱	240	800	玻璃罐装	成品仓库	三车间
10		茶油鲜椒腊肉牛肉酱	240		玻璃罐装	成品仓库	三车间
11		香辣柴火鱼酱	320		玻璃罐装	成品仓库	三车间
12	蒜蓉辣酱（易拉罐）		640		易拉罐罐装	成品仓库	三车间

表 2-3 饺子、云吞物料配比一览表						
产品名称	产品数量（吨/a）	产品成分	数量（t/a）	所用原料	物料数量（t/a）	占比 %
饺子	2800	饺子皮	1068	面粉	909	38.14
				淀粉	85	
				水	74	

			玉米肉馅	玉米	400	玉米	400	50.36
				猪肉	1010	猪肉	1010	
				调味料	112	复配增稠剂 A	28	4
						复合调味料	40	
						胡椒粉	3	
						醋酸酯淀粉	25	
						李锦记味蚝鲜蚝油	13	
						陈村视水	3	
						碱粉	3	
				马蹄丁	140	马蹄丁	140	5
				芥菜	70	芥菜	70	2.5
	云吞	1600	云吞皮		560	面粉	492	35
						淀粉	28	
						水	40	
			鲜虾蟹子肉馅	虾	684	虾	684	62
				蟹子	308	蟹子	308	
				调味料	48	复配增稠剂 A	10	3
						复合调味料	14	
						胡椒粉	3	
						醋酸酯淀粉	13	
						李锦记味蚝鲜蚝油	4.5	
						陈村视水	2.5	
						碱粉	1	

表 2-4 饺子、饺子皮物料配比一览表

产品名称	产品产量 (t/a)	产品成分	占比%	物料数量 (t/a)
饺子皮	2800	面粉	85	2380
		淀粉	8	224
		水	7	196
云吞皮	1600	面粉	88	1408
		淀粉	5	80
		水	7	112

表 2-5 素菜辣酱制品、荤菜辣酱制品、蒜蓉辣酱（易拉罐）物料配比一览表

产品名称	原料名称	占比%	数量 t/a
茶油萝卜辣酱 240t	萝卜	40	96
	大蒜	10	24
	菜籽油	10	24
	香辛料	0.5	1.2
	干辣椒	12	28.8
	食用盐	3	7.2
	山茶油	15	36
	味精	0.5	1.2
	酿造酱油	3	7.2
	白砂糖	2	4.8
	鸡精调味料	1	2.4
	调香白酒	1	2.4
	复合调味料	2	4.8
合计	/	100	240
产品名称	原料名称	占比%	数量 t/a
茶油鲜椒腊肉酱 240t	剁辣椒	30	72
	腊猪肉	24	57.6
	大蒜	10	24
	菜籽油	12	28.8
	香辛料	1	2.4

			山茶油	15	36
			食用盐	3	7.2
			味精	1	2.4
			白砂糖	3	7.2
			食用香精香料	1	2.4
		合计	/	100	240
		产品名称	原料名称	占比%	数量 t/a
		茶油鲜椒腊牛肉 酱 240t	剁辣椒	28	67.2
			腊牛肉	27	64.8
			大蒜	10	24
			菜籽油	12	28.8
			香辛料	1	2.4
			山茶油	15	36
			食用盐	3	7.2
			味精	1	2.4
			白砂糖	2.5	6
			食用香精香料	0.5	1.2
		合计	/	100	240
		产品名称	原料名称	占比%	数量 t/a
		茶油蒜蓉辣酱+蒜 蓉辣酱（易拉罐） 880t	剁辣椒	35	308
			大蒜	20	176
			菜籽油	10	88
			香辛料	1	8.8
			植物油	8	70.4
			山茶油	10	88
			芝麻	2	17.6
			食用盐	4	35.2
			味精	1	8.8
			鸡精调味料	1	8.8
			酿造酱油（含焦糖色）	3	26.4
			白砂糖	5	44

	合计	/	100	880
	产品名称	原料名称	占比%	数量 t/a
	香辣柴火鱼 320t	剁辣椒	25	80
		小鱼（干鱼仔）	20	64
		大蒜	8	25.6
		菜籽油	12	38.4
		香辛料	1	3.2
		植物油	8	25.6
		山茶油	8	25.6
		芝麻	2	6.4
		食用盐	4	12.8
		味精	1	3.2
		鸡精调味料	1	3.2
		酿造酱油（含焦糖色）	3	9.6
		白砂糖	7	22.4
	合计	/	100	320
	产品名称	原料名称	占比%	数量 t/a
	茶油贡菜辣椒 320t	剁辣椒	35	112
		贡菜	20	64
		大蒜	10	32
		菜籽油	12	38.4
		香辛料	1	3.2
		食用盐	3.5	11.2
		山茶油	10	32
		味精	1	3.2
		酿造酱油	3	9.6
		白砂糖	3	9.6
		鸡精调味料	0.5	1.6
		调香白酒	0.5	1.6
		复合调味料	0.5	1.6
	合计	/	100	320

表 2-6 肉制品物料配比一览表

产品名称	产品数量（吨/a）	产品成分	数量（t/a）	所用原料	物料数量（t/a）	占比 %
肉制品（肉馅）	3.6 万吨	猪肉	3.6 万	猪肉	3.6 万	100
注：猪肉在正常制馅过程中含水率变化较小（沥水后与泡水前含水率相近），因此本次不对馅料中的水分变化进行分析。						

4.生产设备

本项目生产设备如下所示：

表 2-7 本项目主要设备一览表

序号	设备名称	设备型号	设备数量	使用工序	备注
1	切菜机	YJ818	5 台	原料切制工序	/
2	切丁机	YJ550	5 台		/
3	切片机	YJ810	5 台		/
4	打碎机	YJ813	5 台		/
5	和面机	/	18 台	饺子皮、云吞皮、肉制品处理制做工序	配气源
6	输送机	/	66 台		车间一、二
7	喂料输送机	/	6 台		车间一、二
8	天花板输送机	/	18 台		车间一、二
9	喂料盘	/	10 台		车间一、二
10	成型机	/	18 台		车间一、二
11	称重输送机	/	6 台		车间一、二、三
12	复合分切机	/	18 台		车间一、二、三
13	复合机	/	8 台		车间一、二、三
14	分切提升机	/	18 台		车间一、二、三
15	二次复合机	/	18 台		车间一、二、三
16	过薄机*4	/	18 台		车间二
17	过薄机*3	/	18 台		车间二
18	Z 型提升机（大）	/	6 台		车间二
19	叠皮机	/	16 台		车间二

	<u>20</u>	破碎机	/	6 台		车间二
	<u>21</u>	切皮机	/	16 台		配气源
	<u>22</u>	Z 型提升机 (小)	/	6 台		车间二
	<u>23</u>	3 米输送机	/	6 台		车间二
	<u>24</u>	卷皮机	/	2 台		车间二
	<u>25</u>	尾料输送机	/	6 台		车间二
	<u>26</u>	刨片机	/	4 台		车间一
	<u>27</u>	分块机	/	2 台		车间一
	<u>28</u>	浸泡池	/	4 台		车间一
	<u>29</u>	切丁机	/	2 台		车间一
	<u>30</u>	切丝机	/	8 台		车间二
	<u>31</u>	解冻线	/	2 台		车间一
	<u>32</u>	压榨机	1500*1400*2000, 不锈钢管 80*80,5.0 厚, 液压油缸 50T, 304 不锈钢	1 台	熬制	采用电能
	<u>33</u>	单机油炸机	1500*1300*1200, 不锈钢板 2.0 厚, 方管 50*50,2.4 厚, 气缸升降, 燃烧机 1 台	1 台		采用电能
	<u>34</u>	气泡脱盐清洗机	1400*1200*1000, 不锈钢板 2.0 厚, 方管 50*50,2.4 厚, 油压升降	1 台		采用电能
	<u>35</u>	双层保温带 蛟龙物料车	1300*5000*1000, 不锈钢板 2.0 厚, 搅拌电机 1.5 千瓦, 电加热保温 6 千瓦, 不锈钢管 50*50,2.0 厚	1 台		采用电能
	<u>36</u>	电磁炉烧油 机	980*980*1800, 不锈钢板 1.5 厚, 不锈钢管 1.8 厚, 功率 30 千瓦	1 台		采用电能
	<u>37</u>	泡椒机	970*1200, 不锈钢围板 1.5 厚, 电机 1.5 千瓦, 底板 2.5 厚	1 台		采用电能
	<u>38</u>	卤煮锅	JQ-LZ-600	1 台	炒制	采用电能
	<u>39</u>	全自动六爪 行星搅拌炒 锅	500L, 全 304 不锈钢, 球形锅胆	1 台		采用电能
	<u>40</u>	全自动六爪 行星搅拌炒 锅	650L, 全 304 不锈钢, 蝶形锅胆	1 台		采用电能

41	物料搅拌车	/	8 套		采用电能
42	巴士杀菌线	26000*2600（网带宽度1800），杀菌 14 米长，冷却 12 米长	1 套	杀菌	主要包括 杀菌隧道、 冷却隧道、 风干隧道
43	送瓶机	TGM-LP10	1 套	自动灌装、旋盖	/
44	洗瓶机	TGM-YX15，旋转式冲瓶，水气两用	1 套		/
45	烘干机	TGM-HX14，高速宽链板式，进瓶增加除水结构	1 套		/
46	螺杆上料泵	TGM-SL2，2T/h，上料含自动控制模块	1 套		/
47	自动灌装机	6 头，TGM-YX6-J，伺服活塞计量/一键脱缸清洗。产能 2000-2200 瓶/时	1 套		/
48	半自动灌装机	TGM-YX1-A	1 套		/
49	检重机	TGM-JZ500	1 套		/
50	上盖机	TGM-LT	1 套		/
51	真空旋盖机	TGM-ZL15，全自动 5 头，含保护门外框；伺服夹带挂盖，理盖真空旋盖一体化	1 套		/
52	金检机	TGM-JJ002	1 套		/
53	冲洗机	TGM-FX13	1 套		/
54	自动贴标机	TGM-TY01	1 套		/
55	自动套膜机	TGM-TB1500	1 套		/
56	热收缩机		1 套		/
57	真空检测机	TGM-TGT01	1 套		/
58	82.6mm304 不锈钢输送带	TGM-SS8L,35 米	1 套		/
59	二氧化碳激光喷码机	LC-40W，晨锐达激光器	2 台	包装	/
60	永磁变频螺杆空气压缩机	TH-15 PM	3 台	包装	/
61	冷冻风冷机组	艾默生谷轮	1 套	原料、产品保存（冷库）	/
62	螺杆式低温制冷机组	/	1 台	制冷系统	/

	63	蒸发式冷凝器	/	1台		/
	64	冷库吊顶冷风机	/	1台		/
	65	冷库吊顶冷风机	/	1台		/
	66	速冻间冷风机	/	1台		/
	67	制冷辅机系统	/	1台		/
	68	冷库温度监控系统	/	1台		/
	69	组合式净化空调机组	ZK-20000, 风量 20000m ³ /h, 换气最低要求	1台	净化空调系统	/
	70	组合式净化空调机组	ZK-30000, 风量 30000m ³ /h	1台	净化空调系统	/
	71	高效送风口	HEPA H13,1000m ³ /h	1台	净化空调系统	/
	72	初中效过滤器	G4+F8	1台	净化空调系统	/
	73	风淋室	多人双吹 1200×1000×2180	1台	净化空调系统	/
	74	货淋室	2000×2000×2200	1台	净化空调系统	/
	75	工业除湿机	480L/D	1台	净化空调系统	/
	76	辅助通风设备	轴流风机、风幕机、灭蝇灯	1台	净化空调系统	/
	77	排风油烟净化系统	离心风机 + 板式油烟净化过滤器+油烟净化器	2台	废气处理设施(处理油烟)	/
	61	空气压缩机	空气压缩机, 2 立方/台+配套干燥机/储气罐/过滤器	1台	/	/
	62	燃气蒸汽锅炉	WNS4-1.25-Q, 1t/h,2t/hWNSL2-1.25-YQ(L)	3台	供热系统	一二车间采用电加热, 三车间设1用1备共计2台1t/h 燃气蒸汽锅炉(备用锅炉放置于设备间)以及1台2t/h 燃气蒸汽锅炉
	63	分汽缸	DN300, 1.6MPa	1台		/
	64	冷凝水回收装置	4t/h	1台		/

65	板式换热器	换热面积 30 m ²	1 台		/
66	热水保温箱	10m ³	1 台		/
67	蒸汽管路系统	不锈钢管 + 保温	1 台		/
68	螺杆式空压机	55kW, 10m ³ /min, 变频	4 台	压缩空气系统	/
69	储气罐	2.0m ³ , 1.0MPa	1 台		/
70	冷干机	10m ³ /min, 露点≤10℃	1 台		/
71	三级精密过滤器	Q/P/S 级	1 组		/
72	食品级空压管路	304 不锈钢管路	1 套		/
73	杀菌釜	1200x3600mm 电脑全自动二锅一罐杀菌锅, 水浴, 喷淋, 蒸汽。加热方式蒸汽, 1200mm/3600mm/4.5m ³ , 需要 1T 压力锅炉, 0.4-0.6Mpa	1 台		/
74	柴油发电机	玉柴, 6 冲程, 自启动, 水冷, 50HZ, 1500r/min	1 台		/
75	人货叉车	合力 3 吨锂电叉车, CPD35-A6LIK2-S	1 台		/
78	原水预处理系统	砂滤 + 碳滤 + 软化, 30m ³ /h	1 套	锅炉用水软化设备	/
79	RO 反渗透纯水设备	10m ³ /h, 食品级	1 套	搅拌、清洗用水	/
80	纯水箱	6m ³ , 304 不锈钢	1 台	/	/
81	车间给排水管路	不锈钢给水管 + 排水沟	1 套	/	/
82	隔油沉淀池	/	1 套	污水处理	/
83	一体化污水处理设备	/	1 套	污水处理	处理厂区污水
84	高压热水清洗机	150bar, 热水型	1 套	清洗消毒	/
85	臭氧发生器	50g/h	1 套	清洗消毒	/
86	紫外线消毒灯	40W	1 套	清洗消毒	/
87	人工消毒投加器	二氧化氯型	1 套	清洗消毒	/
88	工器具消毒设备	高温消毒柜、刀具消毒器	1 套	清洗消毒	/
89	洗手消毒设施	感应洗手池、消毒池	1 套	清洗消毒	/

90	电力变压器	1600kVA	1套	供电系统	/
91	高低压配电柜	KYN28A+GGD	1套	供电系统	/
92	车间动力/照明箱	防水防尘型	1套	供电系统	/
93	车间照明灯具	LED 防水防尘 + 防爆灯	1套	供电系统	/
94	电缆桥架与接地	热镀锌桥架 + 等电位接地	1套	供电系统	/
95	UPS 不间断电源	/	1套	供电系统	/
96	水喷淋+生物滤池	/	1套	污水处理站废气处理设施	/

5.主要原辅材料与能源消耗

(1) 主要原辅材料与能源消耗

本项目主要原辅材料与能源消耗情况如下所示：

表 2-8 本项目原辅材料和能源消耗情况一览表

名称	数量 t/a	包装方式	存放位置	最大暂存量
菜籽油	246.4	桶装	仓库	1
食用盐	80.8	袋装	仓库	20
味精	21.2	袋装	仓库	2
食用香精香料	3.6	袋装	仓库	0.5
剁辣椒	639.2	袋装	仓库	50
大蒜	305.6	袋装	仓库	50
香辛料	21.2	袋装	仓库	10
山茶油	253.6	桶装	仓库	1
鸡精调味料	16	袋装	仓库	10
白砂糖	94	袋装	仓库	10
芝麻	24	袋装	仓库	5
酿造酱油（含焦糖色）	36	桶装	仓库	5
酿造酱油	16.8	桶装	仓库	5
调香白酒	4	桶装	仓库	1
复合调味料	6.4	袋装	仓库	2
植物油	96	桶装	仓库	10

干辣椒	28.8	袋装	仓库	5
贡菜	64	袋装	仓库	10
腊牛肉	64.8	袋装	冷库	10
腊猪肉	57.6	袋装	冷库	10
萝卜	96	袋装	仓库	10
小鱼（干鱼仔）	64	袋装	仓库	10
面粉	1401	袋装	仓库	200
淀粉	113	袋装	仓库	100
玉米	320	袋装	冷库	20
虾	547.2	袋装	冷库	20
猪肉	808	袋装	冷库	20
蟹子	246.4	袋装	冷库	10
复配增稠剂 A	30.4	桶装	仓库	2
复合调味料	43.2	袋装	仓库	2
胡椒粉	4.8	袋装	仓库	1
醋酸酯淀粉	30.4	袋装	仓库	2
李锦记味蚝鲜蚝油	14	桶装	仓库	1
陈村视水	4.4	桶装	仓库	0.5
碱粉	3.2	袋装	仓库	0.5
马蹄丁	112	袋装	仓库	10
芥菜	56	袋装	仓库	5
制冷剂	2	不在厂区内暂存		0
PAC	20	袋装	仓库	0.05
PAM	1	袋装	仓库	0.05
柴油	0.025	桶装	仓库	0.025
天然气	54 万 Nm³	园区天然气管道提供		/
水	162046.6188m³	园区供水管道提供，新鲜水		/
电	70 万千瓦时	园区供电系统提供		/
三车间年蒸发水量为 6000t，天然气热值取 34.0MJ/Nm³，锅炉热效率为 90%，则本项目天然气的使用量为 54 万 Nm³				

（2）主要原辅材料简介：

制冷剂：R134a，为单一纯净氢氟碳化物，纯度工业级≥99.98%，不含氯元素，

ODP 臭氧消耗潜能值为 0；常温常压下是略带微弱醚味的无色气体，常压沸点 -26.26℃、凝固点 -96.6℃，临界温度 101.1℃、临界压力 4067kPa，微溶于水、易溶于醇与酯类有机溶剂，液态密度约 1.207g/cm³，饱和蒸气压 25℃时 661.9kPa，汽化潜热 216kJ/kg，标准工况不可燃、归 ASHRAEA1 类安全冷媒，液化后承压罐装储运，液态接触皮肤会因快速汽化吸热造成冻伤；常规制冷工况化学稳定性优异，氟碳键键能高不易分解，与铜、碳钢、铝等常用金属相容性良好，适配 POE 聚酯润滑油，与普通矿物油互溶性较差，高温明火环境下可裂解生成氟化氢、碳酰氟等腐蚀性有毒烟气，吸水能力优于 R22，系统含水超标易诱发酸性腐蚀与管路冰堵；毒理学上属于低毒物质，大鼠吸入 4h 半数致死浓度 LC₅₀ 达 1500g/m³，日常正常使用几乎无急慢性中毒风险，无明确致癌、致畸、致突变证据，仅密闭空间高浓度泄漏时会置换空气引发缺氧窒息，大剂量吸入可诱发心律不齐、血压下降等心血管应激反应，无皮肤与眼黏膜刺激性，是食品冷水机组、中温保鲜设备优选安全冷媒。 PAC：成分：水溶性无机羟基聚合铝氯化物，主体铝氧化物（国标工业 26%~30%、饮用水级≥29%），盐基度 40%~60%，固体分白/黄/黄褐色（含铁越高颜色越深），有固体粉剂、液体原液两种形态；理化性质：易溶于水、溶解放热，水溶液呈弱酸性，适宜水处理 pH5.0~9.0，水解生成氢氧化铝胶体絮体，絮凝沉降速度快，低温水处理稳定性优于明矾、硫酸铝，液体密度 1.2~1.35g/cm³，固体吸潮但药效不变；化学性质：水溶液缓慢水解生成羟基铝多核络合物，靠电中和压缩胶体双电层、吸附网捕凝聚细小悬浮物，遇强碱生成沉淀，常温稳定、高温分解出氯化氢烟气，无易燃易爆风险；毒理：低毒，工业级含微量重金属，饮用水级合规产品铝残留可控，皮肤短时接触轻微刺激，大量口服刺激肠胃，无致癌性，水处理投加残留符合国标饮用水限值。 PAM：成分：丙烯酰胺单体聚合线型高分子，按电性分阳离子 CPAM、阴离子 APAM、非离子 NPAM、两性 PAM，固体纯白色粉末/颗粒、乳液为乳白色粘稠液，分子量 300 万~2200 万；理化性质：极易溶于冷水、不溶于绝大多数有机溶剂，水溶液高粘稠，固体常温稳定，120℃以上受热分解，阴离子适用 pH7~14、

阳离子适用 pH4~9、非离子耐酸碱高盐环境；化学性质：分子链大量酰胺基，依靠长分子链吸附架桥把 PAC 形成的小矾花搭接成大絮团，阳离子带正电专攻有机负电污泥，阴离子抓无机正电悬浮物，酸碱环境下可缓慢水解改性、黏度变化；毒理：成品聚合物几乎无毒，单体丙烯酰胺有神经毒性（合格产品单体残留＜0.05%），正常水处理投加无中毒风险，长期大量吸入粉尘刺激呼吸道，无明确致癌证据，食品级 PAM 可用于饮用水净化、食品加工助剂。

6.公用工程

本项目用水来源园区自来水，用水主要包括生产用水和员工生活用水。

本项目给排水情况如下表所示：

表 2-9 本项目给水排水情况一览表

序号	用水工序	用水系数 (物料: 水)	原料使用情 况 t/a	总用水量 t/a	消耗系 数	消耗水 量 t/a	污水产 生系数	污水产 生量 t/a	进入产品 t/a	循环水 量 t/a	新鲜用 水 t/a
1	和面用水	占产品的 0.078	4400 (饺子 皮+面皮)	342.22 (纯水)	0.1	34.22	/	0	308	0	342.22 (纯水)
2	肉制品泡水用水	1:0.7	36000	25200	0.1	2520	0.9	22680	0	0	25200
3	肉制品清洗用水	1:0.7	36000	25200	0.1	2520	0.9	22680	0	0	25200
4	玉米清洗用水	1:1	320	320	0.1	32	0.9	288	0	0	320
5	虾清洗用水	1:1.2	547.2	656.64	0.1	65.664	0.9	590.976	0	0	656.64
6	蟹子清洗用水	1:1	246.4	246.4	0.1	24.64	0.9	221.76	0	0	246.4
7	马蹄丁清洗用水	1:1	112	112	0.1	11.2	0.9	100.8	0	0	112
8	小鱼(干鱼仔)泡 发用水	1:4	32	128	0.45	57.6	0.2	25.6	32(即为消 耗量, 不重 复计算)	44.8	83.2
9	贡菜泡发用水	1:7	15.68	109.76	0.46	50.4896	0.2	21.952	49.92	37.312	72.4416
10	贡菜清洗用水	1:7	15.68	109.76	0.1	10.976	0.9	98.784	0	0	109.76
11	大蒜清洗用水	1:6	305.6	1833.6	0.1	183.36	0.2	366.72	0	1283.52	550.08
12	剁辣椒脱盐清洗 用水	1:2.5	639.2	1598	0.1	159.8	0.46	735.08	44.744	658.376	939.624
13	腊牛肉撩水用水	1:4.1	58.152	238.4232	0.1	23.8423 2	0.9	214.580 88	23.84232(即 为消耗量, 不重复计 算)	0	238.4232
14	腊猪肉撩水用水	1:4.1	49.92	204.672	0.1	20.4672	0.9	184.204 8	20.4672(即 为消耗量, 不重复计	0	204.672

									算)		
15	萝卜干泡发用水	1:6.2	29.368	182.0816	0.1	<u>18.2081</u> <u>6</u>	0.9	<u>163.873</u> <u>44</u>	18.20816(即为消耗量,不重复计算)	0	182.0816
16	萝卜干清洗用水	1:7.9	29.368	232.0072	0.1	<u>23.2007</u> <u>2</u>	0.9	<u>208.806</u> <u>48</u>	0	0	232.0072
17	芥菜清洗用水	1:2.3	29.864	68.6872	0.1	6.86872	0.9	<u>61.8184</u> <u>8</u>	6.86872(即为消耗量,不重复计算)	0	68.6872
18	设备清洗用水	25m³/d	300d/a	7500	0.1	750	0.9	6750	0	0	7500
19	员工清洗消毒用水	10³/d	300d/a	3000	0.1	300	0.9	2700	0	0	3000
20	玻璃罐、易拉罐清洗用水	0.0008/个	10000000个	8000	0.1	800	0.9	7200	0	0	8000
21	车间清洗用水	5L/平方米*次	27184.15平方米	135.92	0.1	13.592	0.9	122.328	0	0	135.92
22	肉制品解冻用水	1:1.9	36000	68400	0.1	6840	0.9	61560	0	0	68400
23	腊牛肉解冻用水	1:2.5	58.152	145.38	0.1	14.538	0.9	130.842	0	0	145.38
24	腊猪肉解冻用水	1:2.5	49.92	124.8	0.1	12.48	0.9	112.32	0	0	124.8
25	蟹子解冻用水	1:5 (3%淡盐水)	246.4	1232	0.1	123.2	0.9	1108.8	0	0	1232
26	虾解冻用水	1:5 (3%淡盐水)	547.2	2736	0.1	273.6	0.9	2462.4	0	0	2736
27	玉米解冻用水	1:1.5	320	480	0.1	48	0.9	432	0	0	480
28	马蹄丁解冻用水	1:1.5	112	168	0.1	16.8	0.9	151.2	0	0	168
29	芥菜解冻用水	1:3	29.864	89.592	0.1	8.9592	0.9	80.6328	0	0	89.592

30	纯水制备机用水	本项目年纯水用量为 3222.22t, 则纯水制备用水的年用量为 3580.24 (设备会产生 10%的浓水, 不计消耗损失)		3580.24	0.9 (纯水产生系数)	3222.22 (纯水产生量)	0.1	358.024	0	0	3580.24
31	天然气蒸汽锅炉用水	1 台 1t/h, 年工作 2400h, 40%损失	/	2400	0.4	960	0	0	0	1440	960 (纯水)
32		1 台 2t/h, 年工作 2400h, 40%损失	/	4800	0.4	1920	0	0	0	2880	1920 (纯水)
32	生活用水	150L*人/*d	200	9000	0.15	1350	0.85	7650	0	0	9000
33	喷淋塔用水	用水为 2m³/d, 喷淋塔用水循环使用, 一个月更换一次, 更换的废水进入厂区综合污水处理设施进行处理		600	0.1	60	/	24	0	516	84
合计				168574.1876	/	/	/	139461.5033	/	/	159967.9532
合计	新鲜水			161962.6188			废水产生量	139461.5033 (其中 131453.4789t、438.18t/d 进入厂区综合污水处理厂, 7650t 进入隔油池、化粪池, 358.024t 直接进入园区污水管网)			
	纯水			4182.219							

注: 新鲜水=消耗水量+排水量; 总用水=新鲜水量+循环水量

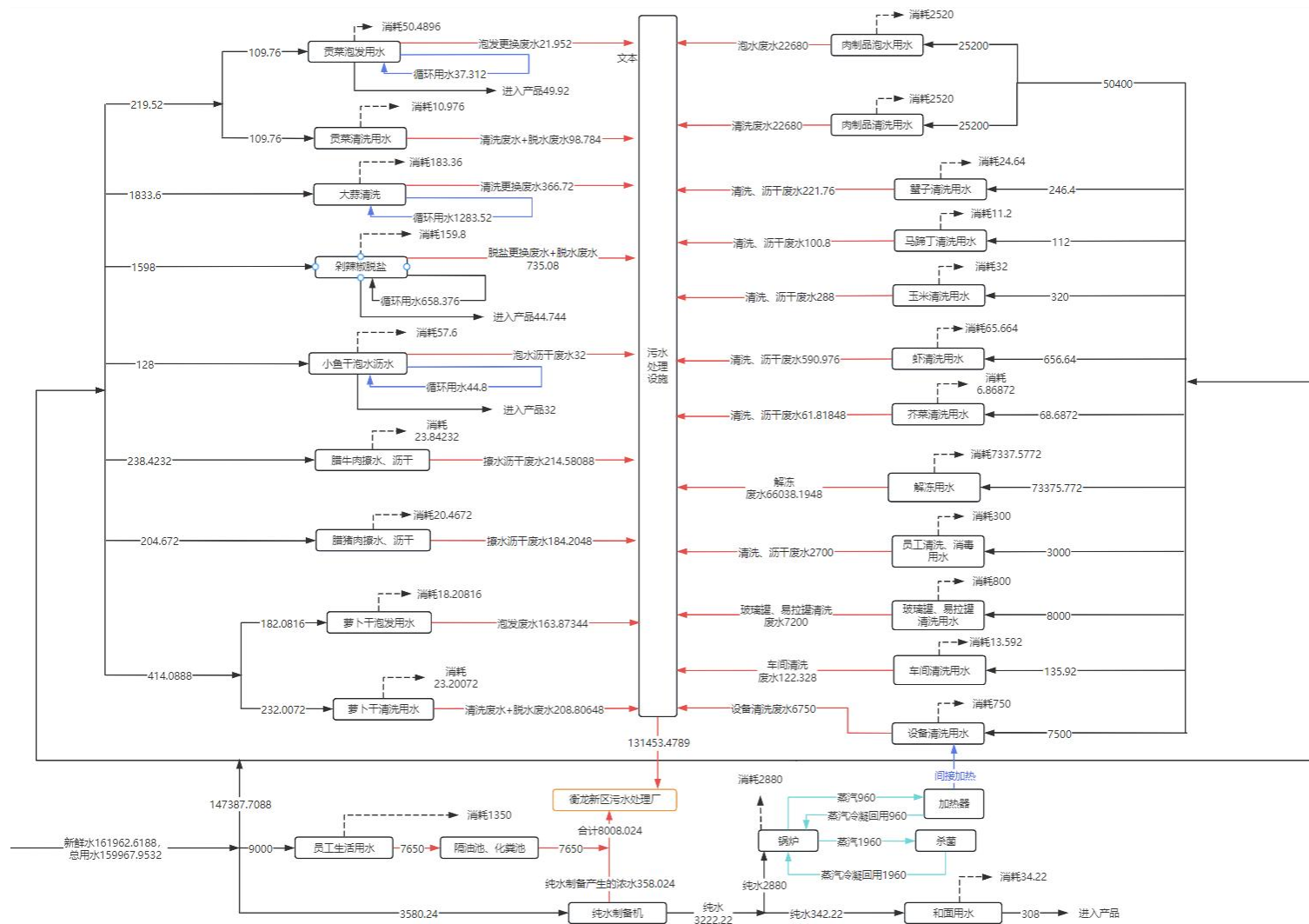


图 2-1 水平衡图 单位: t/a

建设内容	(3) 供电 本项目用由园区市政电网供电，厂区设置备用发电机，柴油的最大暂存量为 25kg。 7.工作制度和劳动定员 本劳动定员为 200 人，年工作时间 300 天，8 小时工作制。 8.总平面布置 本项目位于益阳市龙岭产业开发区新材料产业园八一社区银城大道西侧、工业路北侧、向阳路南侧。厂区总体呈矩形，厂区北侧、南侧均设置有出入口，厂区内中部自东向西依次为车间一、仓库、车间二、车间三，厂区内北部自东向西依次为综合楼、设备用房、垃圾房、污水处理站。项目平面布置力求做到按工序划分车间，功能明确，流程简捷流畅，有利于生产和运输。符合工艺流程要求，建筑整体布置满足消防和环保要求。项目各生产车间平面布置详见附图。
------	--

1.施工期工艺流程

本项目施工期生产工艺如下所示：

本项目选址地块已完成土地平整，施工期将建设车间、仓库、综合楼、设备用房、垃圾房、污水处理站、门卫及消防控制室、连廊 1、连廊 2、连廊 3 等建筑，施工内容主要包括基础工程、主体工程、装饰工程、设备安装、工程验收等。施工期产生的环境影响有施工噪声、施工扬尘、施工废水、生活污水、固体废物等。施工期工艺流程如下所示：

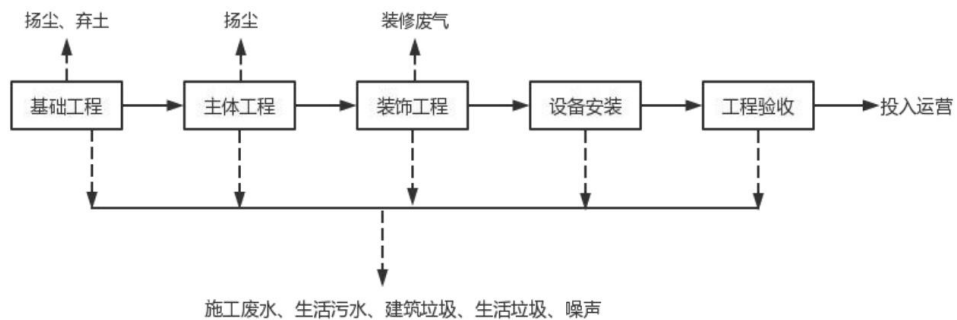


图 2-2 施工生产工艺流程

产污环节：

①废水：施工期间水污染源主要为施工废水、施工人员生活污水、雨季地表径流、坑基废水等。

②废气：施工期废气主要为施工扬尘及施工设备、运输设备产生的汽车废气等，另外装修阶段产生的有机废气。

③噪声：施工期噪声主要为施工现场的各类机械噪声、施工噪声以及物料运输的交通噪声。

④固废：施工期间产生的固体废物主要为建筑垃圾、废土石方、施工人员生活垃圾等。

施工期污染源分析

（1）废水

项目工程施工期间水污染源主要为施工废水、施工人员生活污水等。

①施工废水施工期间主要的水污染源为冲洗施工设备、维护保养废水及遇雨季时地表径流冲刷施工场地产生的废水。根据同类工程施工情况，本工程正

常施工每平方米建筑面积用水量约 0.6m³；本项目总建筑面积约 47003.75m²，则整个工程用水量约为 28202.25m³；工程产污系数按用水量的 5%计，则施工期项目废水产生量为 1410.11m³。施工废水的主要污染物是 SS 和石油类，建筑排水主要污染物是 SS。

此外，施工机械跑、冒、滴、漏的油污和露天施工机械经雨水等冲刷后也会产生一定量的含油污水，其主要污染物为石油类。项目施工废水产生量相对较少，项目拟在施工场地内排水沟末端低洼处修建隔油沉淀池，同时修建雨水排放沟，将施工废水澄清处理后回用于车辆冲洗或用于施工场地抑尘洒水、水泥构件养护用水等，不外排，对地表水环境影响不大。

②生活污水施工人员生活基地生活用水按 120L/人·d 计，施工高峰期人数按 50 人计，则生活用量为 6m³/d；污水排放量按用水量的 80%计，排水量为 4.8m³/d；项目施工期共 8 个月，则施工期生活污水总产生量为 1152m³，污水中主要污染物为 COD、BOD₅、SS、NH₃-N 等，生活污水水质通过类比分析可知，废水中主要污染物及浓度为 COD300mg/L，BOD₅200mg/L，SS200mg/L，氨氮 30mg/L。项目施工期施工人员生活污水经化粪池处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后，经园区污水管网排入益阳市衡龙新区污水处理厂。项目施工期生活污水中各污染物产生情况见下表。

表 2-10 施工期生活污水产生情况一览表

施工期生活污水总产生量	项目	COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N
1152	产生浓度（mg/L）	300	200	200	30
	施工期总产生量（t）	0.3456	0.2304	0.2304	0.03456

施工人员生活污水产生量为 4.8m³/d，据调查，本项目属于益阳市衡龙新区污水处理厂的服务范围，区域污水管网已敷设完善。生活污水经过化粪池处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后，通过市政污水管网排至益阳市衡龙新区污水处理厂，对环境的影响不大。

③施工期雨季地表径流

项目在进行场地平整、土方开挖时将造成地表裸露，在建筑物施工和绿化

或防护之前，雨季时雨水冲刷泥土，产生含泥污水（地面冲刷废水）；临时堆土场和裸露地表在雨天受雨水冲刷将产生含泥污水（地面冲刷废水）；主要的污染物为 SS。项目拟建设一个雨水收集池，用于收集雨水，雨水经沉淀后排入园区雨水管网。

在认真落实本评价提出的对施工期间生活污水处理措施，并加强施工期间环保管理的前提下，项目施工期间废水可得到妥善有效地处理和排放，综上所述，施工期废水不会对区域水环境造成不利影响。

（2）废气

施工期影响环境空气质量的主要是施工扬尘及施工设备、运输设备产生的汽车废气等，以及装修阶段产生的有机废气。

①施工扬尘

扬尘主要来自场地平整、地基开挖、推墙卸瓦、砂石料堆放、建筑材料（白灰、水泥、沙子、石子、砖等）的现场搬运及堆放、施工垃圾的清理及堆放、运输车辆产生的道路扬尘。由于施工尘土的含水量比较低，颗粒较小，属于易飞扬的物料，影响范围随风速的加大会扩大影响范围。扬尘量与施工现场条件、管理水平、机械化程度及施工季节有关，是一个难以定量的问题。对建筑施工期扬尘，采用类比南方建筑施工工地扬尘实测资料进行综合分析，施工场地扬尘情况见下表。

表 2-11 建筑施工工地扬尘污染情况

监测范围	工地上风向 50m	工地内	工地下风向			备注
			50m	100m	150m	
范围值 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	303~310	409~759	434~538	309~465	309~336	平均风速 2.5m/s
均值 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	307	596	487	390	322	

表 2-12 施工现场大气 TSP 浓度变化表

距工地距离（m）		10	20	30	40	50	100	备注
浓度 (mg/m^3)	场地未洒水	1.75	1.30	0.78	0.365	0.345	0.330	春季测量
	场地洒水	0.437	0.350	0.310	0.265	0.250	0.238	

②装修产生的有机废气

装修产生的有机废气主要来自施工期使用的胶合板、涂料、油漆等建筑材料散发的含甲醛、苯酚等气体。建筑物进入装修施工阶段，必须处理墙面、装饰吊顶、制造与涂漆家具、处理楼面等作业，均需要大量使用胶合板、涂料、油漆等建筑材料。使用各种建筑涂料一般用量为 $0.2\text{—}0.5\text{kg/m}^2$ ，若以 0.3kg/m^2 计，项目需要装修的建筑面积为 1324.04m^2 ，工程开发过程中，将陆续使用涂料约 0.04t ，有机溶剂挥发量约为涂料使用量的 15%，则挥发的有机溶剂为 0.006t 。项目装修施工过程中应使用环保型建筑材料，其中各项指标均应符合《室内装饰装修材料内墙涂料中有害物质限量》（GB18582-2001）要求。

③车辆尾气

施工期间燃油机械、运输车辆使用较频繁，燃油机械及运输汽车尾气排放量较大，排放的尾气污染物主要有一氧化碳、碳氢化合物、氮氧化合物、颗粒物（包括碳烟、硫酸盐、铅氧化物等）等。若工程施工机械及用车以 10 辆（台）计，以每车（台）1 天耗油 50L 计算，则施工车辆（机械）每天排放的尾气中含一氧化碳 13.5kg ，碳氢化合物 2.22kg ，氮氧化合物 2.22kg ，二氧化硫 1.62kg 。

（3）噪声

施工期噪声主要是施工现场的各类机械噪声、施工噪声以及物料运输的交通噪声。

①施工现场噪声

施工期现场噪声主要包括机械噪声和施工作业噪声。机械噪声主要由施工机械造成，如挖土机械、打桩机混凝土搅拌升降机等，以点声源为主；施工作业噪声主要指一些零星的敲打声、装卸车辆的撞击声、拆卸模板的撞击声等，多为瞬时噪声。在这些施工噪声中，对声环境影响最大的是机械噪声。各施工阶段的主要机械设备噪声源及声级见下表。

表 2-13 各施工阶段的主要噪声源一览表

施工阶段	声源	噪声源强 dB (A)	发声持续时间
土石方阶段	挖掘机	78~96	间断性
	推土机	80~95	间断性

		装载机	85~90	间断性
	基础阶段	静压打桩机	85	间断性
	结构阶段	振捣器	87~97	间断性
		混凝土输送泵	80~85.	间断性
		电锯、电刨	95~ 103	间断性
		升降机	75~85	间断性
	装修阶段	电锯、电锤、电钻	95~ 103	间断性
		木工刨	90~95	间断性

②施工交通噪声

各施工阶段物料运输车辆引起的噪声声级见下表。

表 2-14 不同运输车辆噪声级一览表

施工阶段	运输内容	车辆类型	声级/dB（A）
土石方、基础阶段	土石方运输	大型载重车、装载机	84~89
地板与结构阶段	钢筋、商品混凝土	混凝土罐车、载重车	80~~85
装修阶段	各种装修材料及必要的设备	轻型载重卡车	75~80

③振动

本项目施工中最突出的振动源为基桩工程作业，施工机械绝大部分是移动式振动噪声源，还有部分为固定式振动噪声源，不同的振动源源强统计如下表。

表 2-15 施工阶段主要振动源统计表 单位：dB（A）

施工机械	距声源距离 d（m）			
	5	10	20	30
挖掘机	82~84	78~80	74~76	69~71
空压机	84~85	81	74~78	70~76
推土机	83	79	74	69
重型运输车辆	80~82	74~76	69-71	64~66
静压打桩机	85	78	71	68

（4）固体废物

项目施工期间产生的固体废物主要有建筑垃圾、废土石方、施工人员生活垃圾等。

①建筑垃圾

	项目建设产生的建筑垃圾主要有土、渣土、废钢筋、废铁丝和各种废钢配件、金属管线废料、散落的砂浆和混凝土、碎砖和碎混凝土块、石子和块石及室内外装修时产生的少量废旧油漆瓶（桶）等。根据《建筑垃圾的产生与循环利用管理》的数据显示，每平方米建筑面积将产生 20~50kg 左右的建筑垃圾，本次评价取每平方米建筑面积产生 50kg 建筑垃圾。本项目总建筑面积 47003.75m²，施工期产生的建筑垃圾约 2350.19t。废钢筋、废铁丝和各种废钢配件、金属管线废料等分类回收，统一外卖给废旧回收站；装修时产生的少量废旧油漆瓶（桶）统一收集后由有资质单位回收处理；其余含废砖、石、砂的杂土等建筑垃圾，全部运往市政部门指定位置进行统一处理。 ②弃土 项目选址已完成土地平整，施工过程中产生的多余弃土全部委托专业渣土运输公司负责土方转运，根据本地建筑工地的供需情况规定渣土倾倒地点。 ③施工人员生活垃圾 高峰期施工人数可达 50 人，平均每人排放生活垃圾约 0.5kg/d，生活垃圾产生量为 25kg/d，本工程建设期约为 8 个月，预计施工期产生生活垃圾 2t。生活垃圾每日由运输车辆拉至附近的垃圾中转站交由环卫部门处理。
--	--

工艺流程和产排污环节

工艺流程和产排污环节

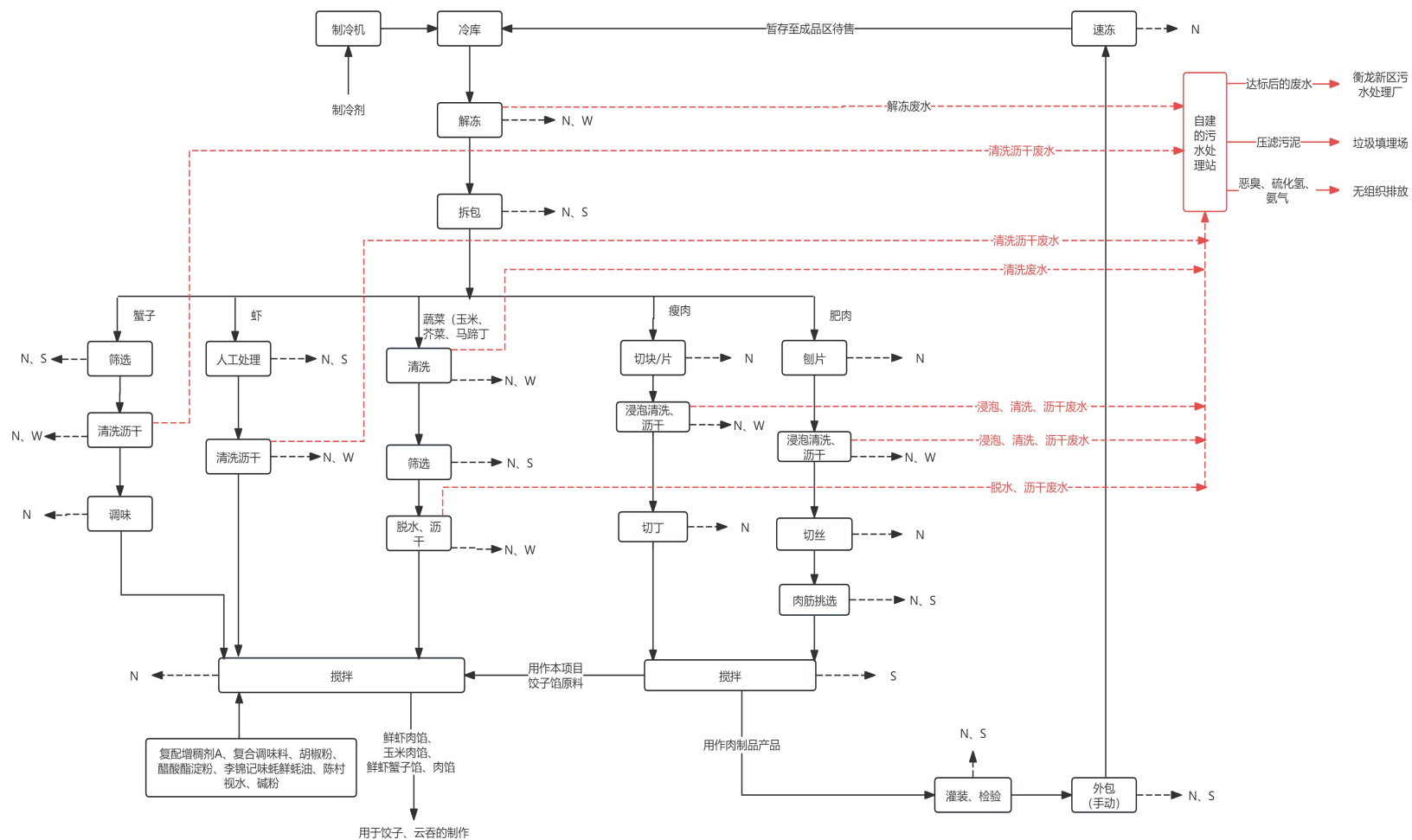


图 2-3 肉制品生产工艺流程及产污节点图

	生产流程简述： 解冻：冷库中的物料输送至一生产车间的解冻线进行解冻处置，冷库温度为-18 摄氏度，解冻线为 5 摄氏度，解冻后用于后续生产，该工序产生的污染物为噪声、废水。 拆包：解冻后的原料由人工进行拆包作业，该工序产生的污染物为噪声、固体废物。 分类处理： 猪肉： 瘦肉经刨片机刨片、浸泡池浸泡、切丝机切丝、挑筋后送至下一工序；该工序产生的污染物主要为噪声、废水、固体废物； 肥肉经切块机切块、切丁机切丁后送至下一工序；该工序产生的污染物主要为噪声、废水、固体废物； 蔬菜：玉米、芥菜、马蹄丁经清洗、筛选脱水沥干后送至饺子馅、云吞馅的搅拌工序；该工序产生的污染物主要为噪声、废水、固体废物； 虾：虾经人工处理去除虾线等部位后进行清洗沥干后送至下一工序，该工序产生的污染物主要为噪声、废水、固体废物； 蟹子：蟹子经筛选出其中的杂物后进行清洗沥干，调味后送至下一工序，该工序产生的污染物主要为噪声、废水、固体废物； 饺子馅、云吞馅搅拌：将处理好后的各类物料按照对应产品的需求加入复配增稠剂 A、复合调味料、胡椒粉、醋酸酯淀粉、李锦记味蚝鲜蚝油、陈村视水、碱粉等配料制作成馅，待送至饺子、云吞生产线进行生产。该工序产生的污染物主要为噪声；
--	--

	肉制品搅拌：本项目肉制品主要为猪瘦肉与肥肉的混合制品，在搅拌过程中不加入其他配料，该工序产生的污染物主要为噪声。 灌装、检验：搅拌后的肉制品经灌装生产线按照订单要求进行灌装后由检验设备进行检验，该工序产生的污染物主要为噪声、固体废物。 外包：经检验后的肉制品通过手工外包进行包装，该工序产生的污染物主要为噪声、固体废物。 速冻：包装好后的肉制品进行速冻处理，速冻后送至冷库产品暂存区待外售，该工序产生的污染物主要为噪声。 该工序产生的污染物主要为噪声、固体废物、废水。 搅拌：经处理后的瘦肉、肥肉使用搅拌机进行搅拌，搅拌后一部分送至灌装、检验工序，一部分作为饺子馅料原料，输送至另一搅拌工序。该工序产生的污染物主要为噪声。 搅拌后的肉类使用地面泵输送至灌装生产线进行灌装，经称重后使用检验设备进行异物检测，再经人工视觉检测后进行下一步工序，该工序产生的污染物为噪声、固体废物。 外包：经检验后的产品由人工使用外置包装进行包装，该工序产生的污染物主要为噪声、固体废物。 速冻：包装好后的产品送至冻库进行速冻处置，速冻温度为-30 摄氏度至-40 摄氏度，该工序产生的污染物主要为噪声。
--	--

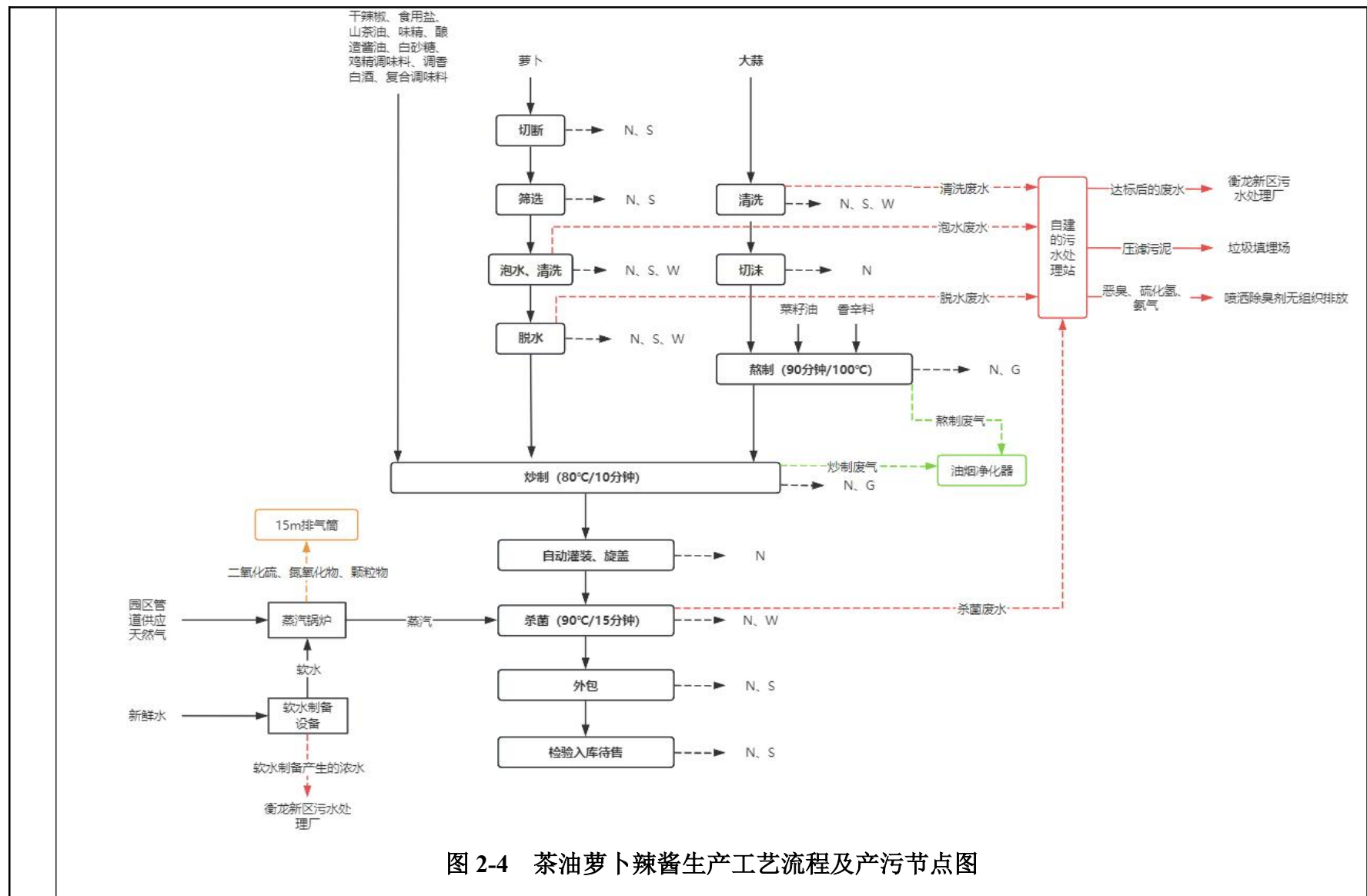


图 2-4 茶油萝卜辣酱生产工艺流程及产污节点图

生产工艺流程简述:

切断: 外购的萝卜干经切断机进行切断, 该工序产生的污染物主要为噪声。

筛选: 切断后的萝卜干经筛选后进入下一步工序, 该工序产生的污染物主要为噪声、固体废物。

泡水: 经筛选后的萝卜干输送至泡水设备进行泡水并进行清洗, 该工序产生的污染物主要为噪声、固体废物、废水。

脱水: 泡水后萝卜进行脱水处置, 该工序产生的污染物主要为噪声、废水。

清洗: 外购的大蒜进行清洗处置(本项目外购的大蒜均为去皮大蒜, 厂区内无需进行去皮), 清洗用水循环使用仅
需定期更换, 该工序产生的污染物主要为噪声、废水。

切沫: 清洗后的大蒜输送至打碎机进行切沫处理, 该工序产生的污染物主要为噪声。

熬制: 经切沫的大蒜与菜籽油、香辛料一同输送至熬制区域进行熬制, 该工序产生的污染物主要为噪声、废气。

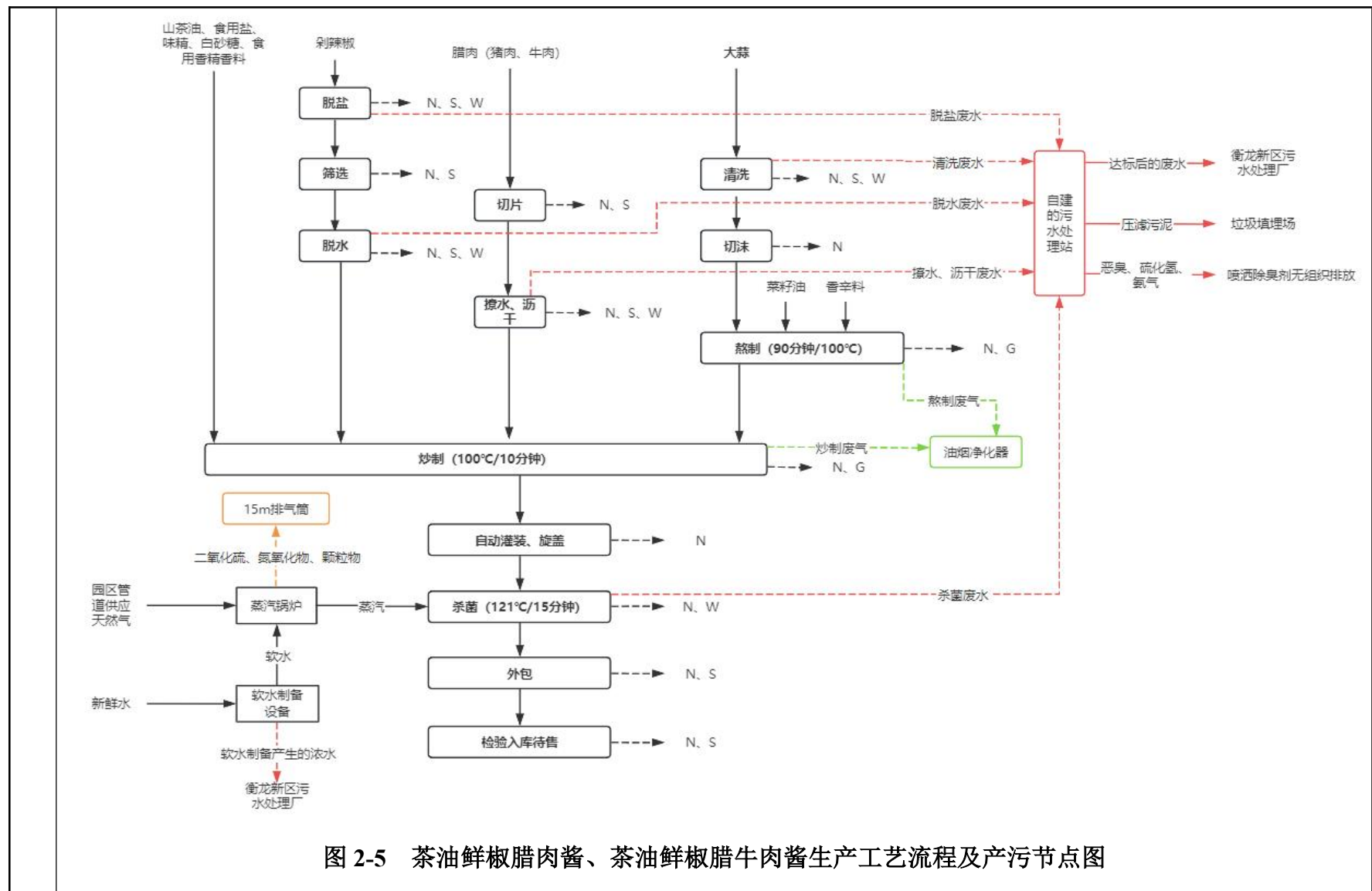
炒制: 经处理后萝卜干与熬制好的大蒜一同送至炒制区与干辣椒、食用盐、山茶油、味精、酿造酱油、白砂糖、
鸡精调味料、调香白酒、复合调味料一同在 80 摄氏度的温度下炒制 10 分钟, 该工序产生的污染物主要为噪声、废气。

自动灌装、旋盖: 经炒制后的物料送至灌装生产线由自动灌装机进行灌装, 后再由真空旋盖机进行旋盖处理, 该工
序产生的污染物主要为噪声。

杀菌: 灌装旋盖后的产品输送至杀菌生产线进行杀菌处理(蒸汽间接接触), 冷凝水循环使用, 该工序产生的污染
物主要为噪声。

外包: 经杀菌后的产品由人工使用外置包装进行包装, 该工序产生的污染物主要为噪声、固体废物。

检验入库待售: 包装好后的产品经外观检测后入库待售, 该工序产生的污染物主要为噪声。



生产流程简述：

脱盐：外购的剁辣椒进行脱盐处理，搅拌 30 分钟后沥干，该工序产生的污染物主要为噪声、废水。

筛选：脱盐后的剁辣椒经筛选后进入下一步工序，该工序产生的污染物主要为噪声、固体废物。

脱水：经筛选后的剁辣椒输送至泡水设备进行泡水，该工序产生的污染物主要为噪声、废水。

切片：外购的腊肉（腊猪肉、腊牛肉）经解冻处理后，在切片机进行切片处理，该工序产生的污染物主要为噪声。

撩水、沥干：切片后的腊肉（猪肉、牛肉）使用电加热的方式在设备中进行加热（加热温度为 80—90 摄氏度），实现轻度脱盐+清洁，撩水后进行机械自然沥干，该工序产生的污染物主要为噪声、废水

清洗：外购的大蒜进行清洗处置（本项目外购的大蒜均为去皮大蒜，厂区内无需进行去皮），清洗用水循环使用仅需定期更换，该工序产生的污染物主要为噪声、废水。

切沫：清洗后的大蒜输送至打碎机进行切沫处理，该工序产生的污染物主要为噪声。

熬制：经切沫的大蒜与菜籽油、香辛料一同输送至熬制区域进行熬制（90 分钟，100 摄氏度），该工序产生的污染物主要为噪声、废气。

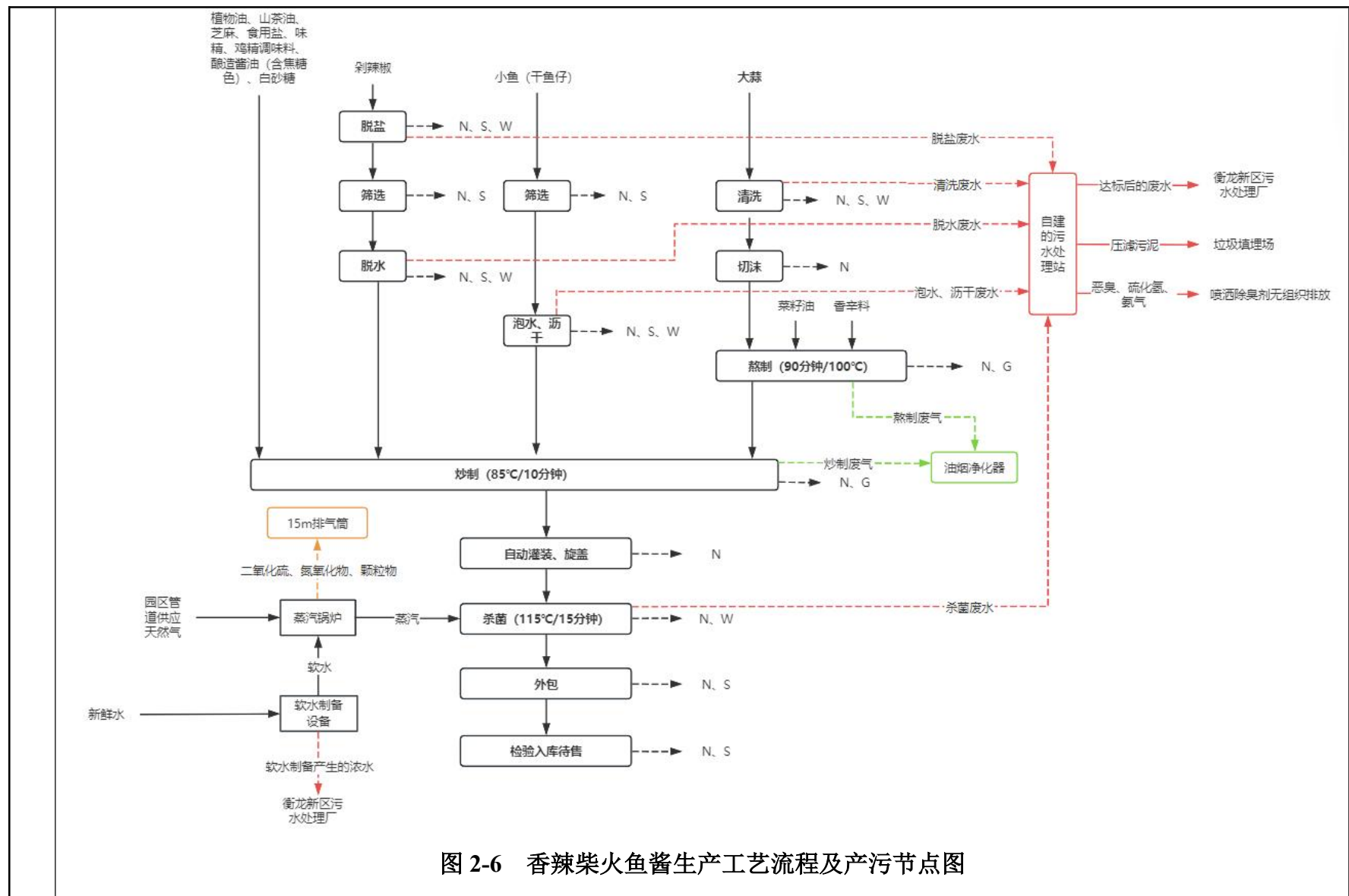
炒制：经处理后的肉类（腊猪肉、腊牛肉）与熬制好的大蒜一同送至炒制区与山茶油、食用盐、味精、白砂糖、食用香精香料一同在 100 摄氏度的温度下炒制 10 分钟，该工序产生的污染物主要为噪声、废气。

自动灌装、旋盖：经炒制后的物料送至灌装生产线由自动灌装机进行灌装，后再由真空旋盖机进行旋盖处理，该工序产生的污染物主要为噪声。

杀菌：灌装旋盖后的产品输送至杀菌生产线进行杀菌处理（蒸汽间接接触，121 摄氏度 15 分钟），冷凝水循环使用，该工序产生的污染物主要为噪声。

外包：经杀菌后的产品由人工使用外置包装进行包装，该工序产生的污染物主要为噪声、固体废物。

检验入库待售：包装好后的产品经外观检测后入库待售，该工序产生的污染物主要为噪声。



生产流程简述：

脱盐：外购的剁辣椒进行脱盐处理，搅拌 30 分钟后沥干，该工序产生的污染物主要为噪声、废水。

筛选：脱盐后的剁辣椒经筛选后进入下一步工序，该工序产生的污染物主要为噪声、固体废物。

脱水：经筛选后的剁辣椒输送至泡水设备进行泡水，该工序产生的污染物主要为噪声、废水。

筛选：外购的小鱼（干鱼仔）经筛选后进入下一步工序，该工序产生的污染物主要为噪声、固体废物。

泡水、沥干：筛选后的小鱼（干鱼仔）通过泡水复水软化、脱盐、去咸味、去杂质、去腥、去沙、去除氧化哈喇味、脏物，泡水后进行机械自然沥干，小鱼干泡水用水循环使用，仅定期更换，该工序产生的污染物主要为噪声、废水

清洗：外购的大蒜进行清洗处置（本项目外购的大蒜均为去皮大蒜，厂区内无需进行去皮），清洗用水循环使用仅定期更换，该工序产生的污染物主要为噪声、废水。

切沫：清洗后的大蒜输送至打碎机进行切沫处理，该工序产生的污染物主要为噪声。

熬制：经切沫的大蒜与菜籽油、香辛料一同输送至熬制区域进行熬制（90 分钟，100 摄氏度），该工序产生的污染物主要为噪声、废气。

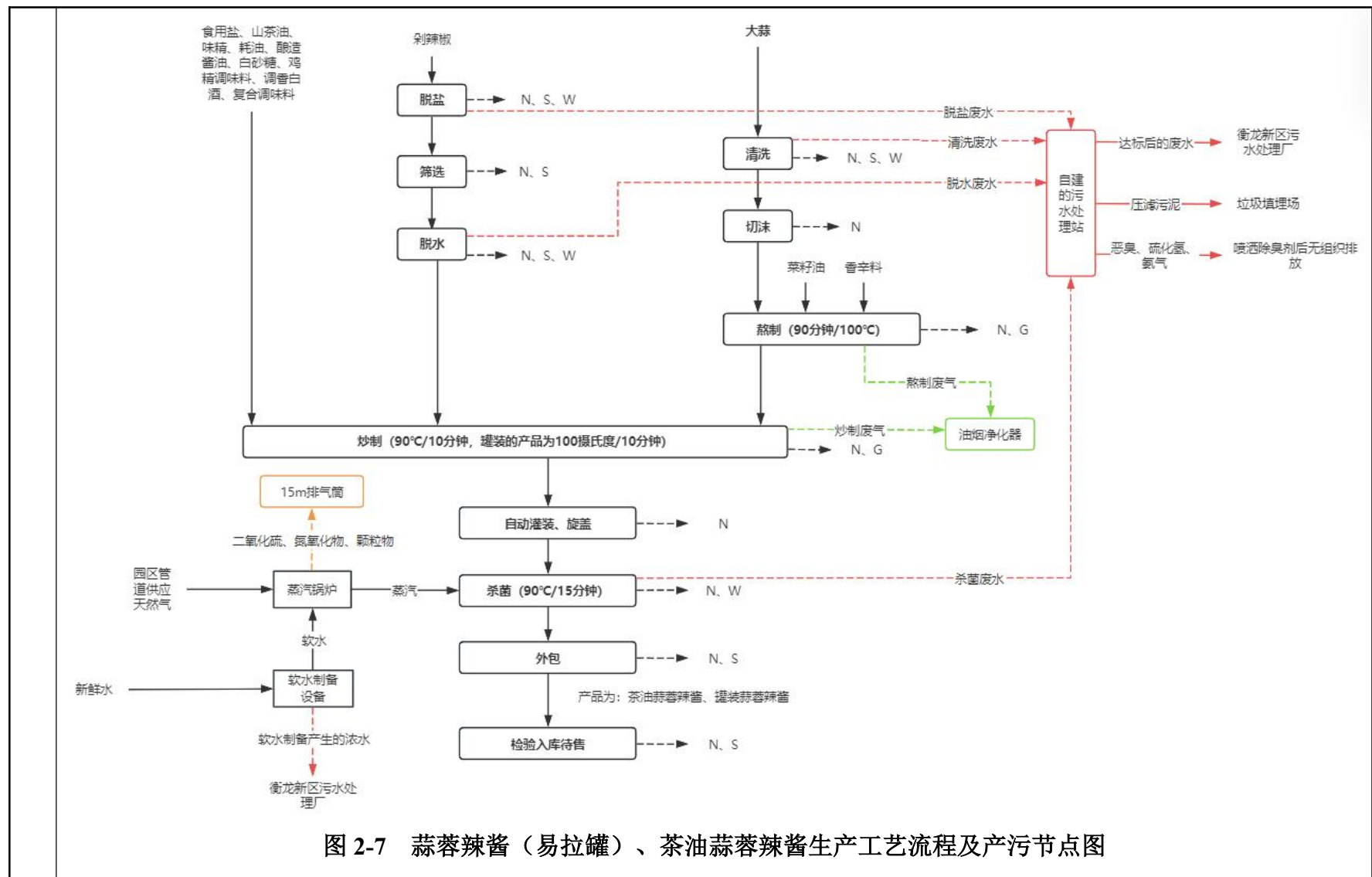
炒制：经处理后的小鱼与熬制好的大蒜一同送至炒制区与植物油、山茶油、芝麻、食用盐、味精、鸡精调味料、酿造酱油（含焦糖色）、白砂糖一同在 85 摄氏度的温度下炒制 10 分钟，该工序产生的污染物主要为噪声、废气。

自动灌装、旋盖：经炒制后的产品送至灌装生产线由自动灌装机进行灌装，后再由真空旋盖机进行旋盖处理，该工序产生的污染物主要为噪声。

杀菌：灌装旋盖后的产品输送至杀菌生产线进行杀菌处理（蒸汽间接接触，151 摄氏度 15 分钟），冷凝水循环使用，该工序产生的污染物主要为噪声。

外包：经杀菌后的产品由人工使用外置包装进行包装，该工序产生的污染物主要为噪声、固体废物。

检验入库待售：包装好后的产品经外观检测后入库待售，该工序产生的污染物主要为噪声。



生产工艺流程简述：

筛选：脱盐后的剁辣椒经筛选后进入下一步工序，该工序产生的污染物主要为噪声、固体废物。

脱水：经筛选后的剁辣椒输送至泡水设备进行泡水，该工序产生的污染物主要为噪声、废水。

清洗：外购的大蒜进行清洗处置（本项目外购的大蒜均为去皮大蒜，厂区内无需进行去皮），清洗用水循环使用仅
需定期更换，该工序产生的污染物主要为噪声、废水。

切沫：清洗后的大蒜输送至打碎机进行切沫处理，该工序产生的污染物主要为噪声。

熬制：经切沫的大蒜与菜籽油、香辛料一同输送至熬制区域进行熬制（90 分钟，100 摄氏度），该工序产生的污染
物主要为噪声、废气。

炒制：熬制好的大蒜一同送至炒制区与食用盐、山茶油、味精、耗油、酿造酱油、白砂糖、鸡精调味料、调香白酒、
复合调味料一同在 100 摄氏度的温度下炒制 10 分钟，该工序产生的污染物主要为噪声、废气。

自动灌装、旋盖：经炒制后的产品送至灌装生产线由自动灌装机进行灌装（蒜蓉辣酱为易拉罐、茶油蒜蓉辣酱为玻
璃罐），后再由真空旋盖机进行旋盖处理，该工序产生的污染物主要为噪声。

杀菌：灌装旋盖后的产品输送至杀菌生产线进行杀菌处理（蒸汽间接接触，易拉罐 90 摄氏度 15 分钟。玻璃罐为 100
摄氏度 15 分钟），冷凝水循环使用，该工序产生的污染物主要为噪声。

外包：经杀菌后的产品由人工使用外置包装进行包装，该工序产生的污染物主要为噪声、固体废物。

检验入库待售：包装好后的产品经外观检测后入库待售，该工序产生的污染物主要为噪声。

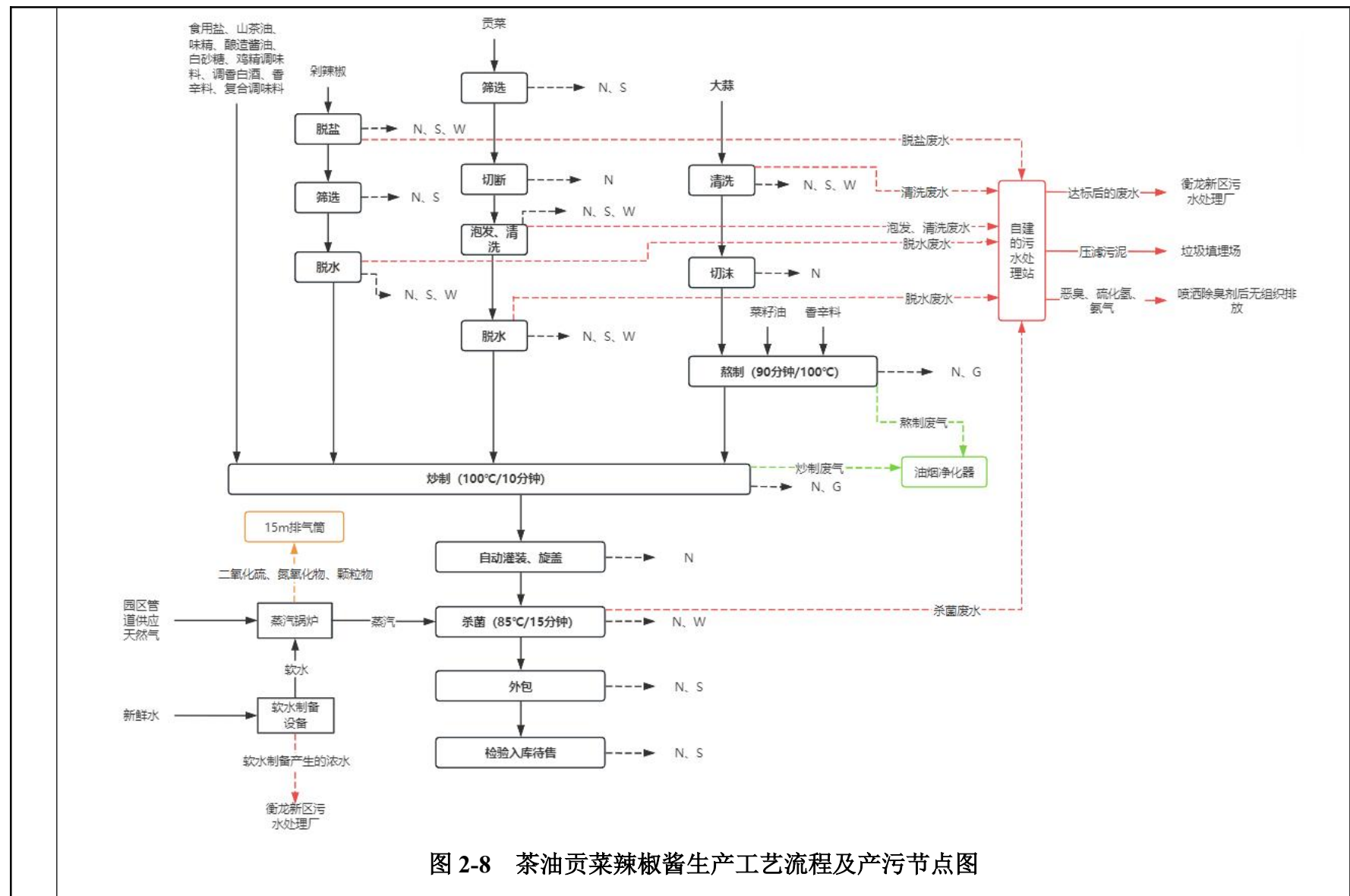


图 2-8 茶油贡菜辣椒酱生产工艺流程及产污节点图

生产工艺流程简述：

脱盐：外购的剁辣椒进行脱盐处理，搅拌 30 分钟后沥干，该工序产生的污染物主要为噪声、废水。

筛选：脱盐后的剁辣椒经筛选后进入下一步工序，该工序产生的污染物主要为噪声、固体废物。

脱水：经筛选后的剁辣椒输送至泡水设备进行泡水，该工序产生的污染物主要为噪声、废水。

筛选：外购的贡菜经挑选后进入下一步工序，该工序产生的污染物主要为噪声、固体废物。

切断：筛选后的贡菜输送至切断设备进行切断，该工序产生的污染物主要为噪声。

泡发、清洗：切断后的贡菜送至泡发区域进行泡发清洗处理，常温清水浸泡 2~4h，作用如下：复水软化-干贡菜经过脱水干燥，质地干硬、收缩严重；泡水让细胞吸水膨胀，恢复脆嫩口感，方便后续工序；脱盐、去硫、去苦涩味-干贡菜加工时一般加盐腌制、硫磺护色，泡发可溶出多余盐分、残留二氧化硫、苦味物质，避免成品过咸、有硫味、发苦。去泥沙杂质-干制过程沾附灰尘、沙土、老皮，泡发后更容易清洗干净，泡发后进行清洗以便进行下一道工序，该工序产生的污染物主要为噪声、废水、固体废物。

脱水：经筛选后的贡菜输送至泡水设备进行脱水，该工序产生的污染物主要为噪声、废水。

清洗：外购的大蒜进行清洗处置（本项目外购的大蒜均为去皮大蒜，厂区内无需进行去皮），清洗用水循环使用仅需定期更换，该工序产生的污染物主要为噪声、废水。

切沫：清洗后的大蒜输送至打碎机进行切沫处理，该工序产生的污染物主要为噪声。

熬制：经切沫的大蒜与菜籽油、香辛料一同输送至熬制区域进行熬制（90 分钟，100 摄氏度），该工序产生的污染物主要为噪声、废气。

炒制：经处理后的贡菜与熬制好的大蒜一同送至炒制区与山茶油、食用盐、味精、白砂糖、食用香精香料一同在 100

	摄氏度的温度下炒制 10 分钟，该工序产生的污染物主要为噪声、废气。 自动灌装、旋盖：经炒制后的产品送至灌装生产线由自动灌装机进行灌装，后再由真空旋盖机进行旋盖处理，该工序产生的污染物主要为噪声。 杀菌：灌装旋盖后的产品输送至杀菌生产线进行杀菌处理（蒸汽间接接触，85 摄氏度 15 分钟），冷凝水循环使用，该工序产生的污染物主要为噪声、废水。 外包：经杀菌后的产品由人工使用外置包装进行包装，该工序产生的污染物主要为噪声、固体废物。 检验入库待售：包装好后的产品经外观检测后入库待售，该工序产生的污染物主要为噪声。
--	---

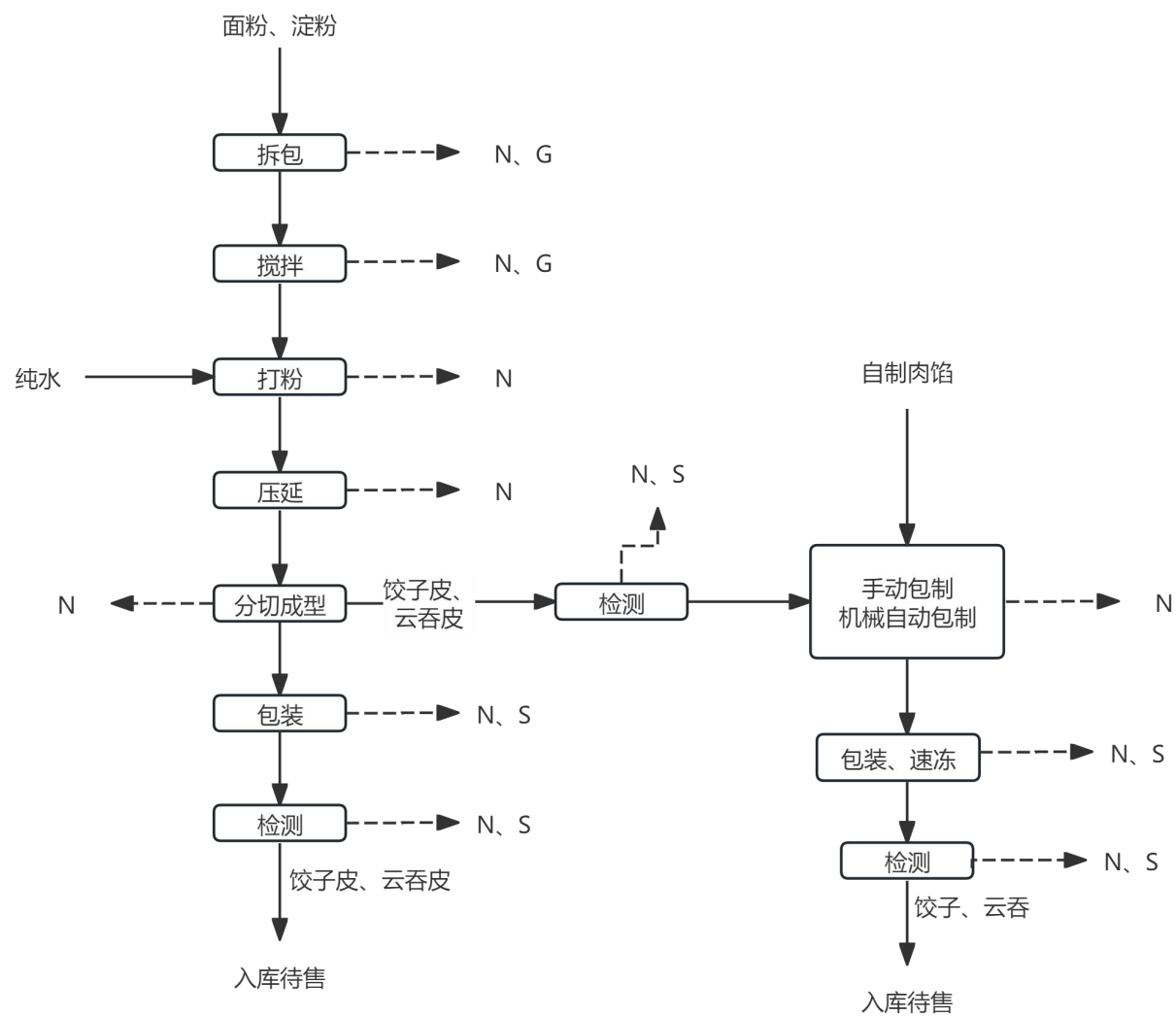


图 2-9 茶油贡菜辣椒酱生产工艺流程及产污节点图

	生产流程简述： 拆包：外购面粉、淀粉进行拆包，该工序产生的污染物主要为噪声、废气。 搅拌：将面粉与淀粉按照饺子皮和云吞皮各自的比例进行混合后搅拌，该工序产生的污染物主要为噪声、废气。 打粉：搅拌均匀的面粉投入密闭设备内，再加入纯水进行活粉，该工序产生的污染物主要为噪声。 压延：活粉后的湿粉按照饺子皮和云吞皮各自规格要求进行压制皮。 分切成型：压制后的面皮按照饺子皮和云吞皮各自规格要求进行切割成型，成型后的饺子皮、云吞皮一部分作为产品进行包装检测后待售，包装检测过程中产生的污染物主要为噪声、固体废物，另一部分经检测后进入手包饺子、云吞、机包饺子、云吞工序，该工序产生的污染物主要为噪声。 手动包制、机械自动包制：自制的饺子皮、云吞皮、肉馅通过输送至手动生产线、机械自动生产线进行包制，该工序产生的污染物主要为噪声。 包装、速冻：包制成型后的产品经过速冻进行包装后待售，该工序产生的污染物主要为噪声。
--	--

工艺流程和产排污环节

2.污染工序与污染因子

本项目营运过程的污染工序与污染因子如下表所示：

表 2-16 本项目生产污染工序与污染因子汇总一览表

序号	类别	污染源	主要污染物	主要成分
1	废气	面粉、淀粉拆包	拆包废气	颗粒物
2		面粉、淀粉搅拌	拆包废气	颗粒物
3		炒制	炒制废气	油烟
4		熬制	熬制废气	油烟
5		天然气燃烧	天然气燃烧废气	二氧化硫、氮氧化物、颗粒物
6		生产	车间异味	恶臭
7		污水处理设施	硫化氢、氨、恶臭	硫化氢、氨、恶臭
8	废水	泡水	肉制品泡水废水	/
9		清洗	肉制品清洗废水	/
10		清洗	玉米清洗废水	/
11		清洗	虾清洗废水	/
12		清洗	蟹子清洗废水	/
13		清洗	马蹄丁清洗废水	/
14		泡发	小鱼（干鱼仔）泡发废水	/
15		清洗	贡菜泡发废水	/
16		清洗	贡菜清洗废水	/
17		清洗	大蒜清洗废水	/
18		清洗	剁辣椒脱盐清洗废水	/
19		撩水	腊牛肉撩水废水	/
20		撩水	腊猪肉撩水废水	/
21		泡发	萝卜干泡发废水	/
22		清洗	萝卜干清洗废水	/
23		清洗	芥菜清洗废水	/
24		清洗	设备清洗废水	/
25		员工清洁	员工清洗消毒废水	/
26		玻璃罐、易拉罐清洗	玻璃罐、易拉罐清洗废水	/
27		清洗	车间清洗废水	/
28		解冻	肉制品解冻废水	/
29		解冻	腊牛肉解冻废水	/
30		解冻	腊猪肉解冻废水	/

	31		解冻	蟹子解冻废水	/
	32		解冻	虾解冻废水	/
	33		解冻	玉米解冻废水	/
	34		解冻	马蹄丁解冻废水	/
	35		解冻	芥菜解冻废水	/
	36		纯水制备	纯水制备机废水	/
	37		锅炉清理	天然气蒸汽锅炉废水	/
	38		员工生活	生活污水	/
	39		废水处理	喷淋塔更换废水	/
	40	固废	虾人工处理	一般固体废物	虾线处理废料、不合格品
	41		蟹子筛选		蟹子不合格品、杂质
	42		拆包		包装袋
	43		肉筋挑选		肉筋
	44		检验		不合格品
	45		外包		废包装材料
	46		清洗		杂质
	47		萝卜干筛选		不合格品、杂质
	48		脱盐		杂质
	49		筛选		杂质
	50		泡发清洗		杂质
	51		环保设备		污泥
	52		软水制备		废RO膜
	53				废滤芯
					废活性炭
	54		消毒	危险废物	紫外线灯管
	55		废气处理	一般固体废物	生物滤池污泥、废填料

与项目有关的原有环境污染问题	本项目为新建项目，不涉及与本项目有关的原有环境污染问题。
----------------	-------------------------------------

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域
环境
质量
现状

1.环境空气质量现状

(1) 达标区判定

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（2021 年版），常规污染物引用与建设项目距离近的有效数据，包括近 3 年的规划环境影响评价的监测数据，国家、地方环境空气质量监测网数据或生态环境主管部门公开发布的质量数据等。本项目环境空气环境质量现状引用益阳市监测站 2024 年益阳市中心城区全年环境空气质量状况数据。引用监测项目包括 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃ 监测年均值。益阳市中心城区空气污染物浓度状况结果统计表详见下表。

《环境空气质量标准》（GB 3095-2026）自 2026 年 3 月 1 日起实施，替代《环境空气质量标准》（GB 3095-2012），环境标准作为强制性技术法规，遵循法不溯及既往原则：新标准不追溯评价旧数据。本项目引用的数据为 2024 年的统计数据，是在 GB3095-2012 有效期间产生的，不能用 2026 年才实施的新标准回溯判定。本次评价仍按 GB3095-2012 评价，同时按 GB3095-2026（过渡限值）重新核算，形成对照。

表 3-1 2024 年益阳市中心城区环境空气质量状况 单位：μg/m³

污染物	年评价指标	现状浓度	《环境空气质量标准》 (GB3095-2026)		
			标准浓度	占标率	达标情况
SO ₂	年平均质量浓度	6	60	10	达标
NO ₂	年平均质量浓度	16	40	40	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	64	60	106	不达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	44	30	146	不达标
CO	24 小时平均第 95 百分位数浓度	1200	4000	30	达标
O ₃	8 小时平均第 90 百分位数浓度	144	160	90	达标

由上表可知，2024 年益阳市大气环境质量主要指标中 SO₂ 年平均质量浓度、

NO₂年平均质量浓度、CO₂₄小时平均第95百分位数浓度、O₃8小时平均第90百分位数浓度均能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准限值与《环境空气质量标准》（GB3095-2026）中过渡阶段二级标准限值；PM₁₀年平均质量浓度满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准限值，但对照《环境空气质量标准》（GB3095-2026）中过渡阶段二级标准限值，现状浓度已不满足要求，由达标转为不达标；PM_{2.5}年平均质量浓度超标，根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018），判定项目所在区域为非达标区。

当前，益阳市正衔接湖南省2025—2029年大气污染防治五大标志性战役部署，延续PM_{2.5}浓度削减、优良天数比例提升等核心攻坚方向，通过特护期管控、扬尘与移动源治理等即时性举措稳步推进污染防治，同步衔接全省“十五五”生态环境保护规划编制进程，推动空气质量逐步改善并实现限期达标。

（2）特征因子

根据生态环境部办公厅2020年12月24日印发的《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物时，引用建设项目周边5千米范围内近3年的现有监测数据，无相关数据的选择当季主导风向下风向1个点位补充不少于3天的监测数据。

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类），项目排放国家、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应进行区域环境质量调查，但根据生态环境部评估中心的相关回复：污染影响类技术指南中提到“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）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、《工业企业设计卫生标准》（TJ36-97）、《前苏联居住区标准》（CH245-71）、《环境影响评价技术导则制药建设项目》（HJ611-2011）等导则或参考资料。

根据项目特征，项目特征污染物为TSP、臭气浓度、氨气、硫化氢，臭气浓度、硫化氢、氨气仅在《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）附录

D 中有标准限值，根据上述回复，本项目无需对臭气浓度、硫化氢、氨气进行环境质量监测。

本评价收集了《湖南愿景诺维阿尔法生物科技有限公司纳豆粉项目环境影响评价报告表》的监测数据，湖南聚鸿环保科技有限公司于 2025 年 6 月 1 日至 2025 年 6 月 4 日对纳豆粉项目西北方向 540m 处居民点进行的 TSP 的现状监测数据。监测点位位于建设项目周边 5km 内（详见附图），监测时间为近 3 年内，有效性符合要求。

①引用监测点位信息

表 3-2 环境空气监测点位一览表

监测点位	监测因子	与本项目相对方位、距离	监测时间	监测频次
纳豆粉项目西北方向 540m 处居民点	TSP	N,225m	2025年6月1日—4日	24小时均值

②监测结果

引用的空气环境监测及统计结果分析见表 3-3。

表 3-3 环境空气质量现状监测结果分析一览表

监测点位	采样时间	监测结果
		总悬浮颗粒物（24 小时均值）
纳豆粉项目西北方向 540m 处居民点	2025.6.1~2025.6.2	0.130
	2025.6.2~2025.6.3	0.128
	2025.6.3~2025.6.4	0.108
评价标准（mg/m ³ ）		0.3
最大浓度占标率（%）		43.33%
超标率%		0
达标情况		达标

从区域历史监测数据可知：项目所在地环境空气 TSP 监测值均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中二级标准限值要求以及《环境空气质量标准》（GB 3095-2026）表 1 中的过渡阶段浓度限值二级标准。

2.地表水环境质量现状评价

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（2021），地表水环境质量

现状调查可引用与建设项目距离近的有效数据,包括近 3 年的规划环境影响评价的监测数据,所在流域控制单元内国家、地方控制断面监测数据,生态环境主管部门发布的水环境质量数据或地表水达标情况的结论。

本项目区域地表水为泉交河,为详细了解泉交河的地表水环境质量现状,本次环评引用了《龙岭产业开发区调区扩区规划环境影响报告书》中湖南宏润检测有限公司于 2024 年 7 月 22 日至 24 日对泉交河地表水环境现状监测数据。引用数据满足与本项目距离近的近 3 年的监测数据,符合《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类)(试行)》中数据引用要求,引用数据可行,具体内容如下:

(1) 监测点设置

益阳市衡龙新区污水处理厂排污口上游 500m 泉交河断面 S9;

益阳市衡龙新区污水处理厂排污口下游 1000m 泉交河断面 S10。

(2) 监测因子

pH、水温、溶解氧、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总磷、总氮、六价铬、阴离子表面活性剂、挥发酚、氟化物、氰化物、硫化物、石油类、硫酸盐、氯化物、铜、锌、砷、铅、镉、铁、锰、镍、汞、铬;

(3) 监测时间及频率

水质连续监测 3 天,一天 1 次

地表水环境监测及统计分析结果见表 3-4。

表 3-4 地表水环境质量现状监测结果分析表

采样点位	检测项目	单位	采样时间及检测结果			标准限值
			2024.7.22	2024.7.23	2024.7.24	
衡龙新区 污水处理厂 排污口 上游 500m 泉交河断 面 W1	pH	无量纲	6.8	7.0	7.0	6~9
	水温	℃	16	18	18	/
	溶解氧	mg/L	6.5	6.7	6.5	≥5
	化学需氧量	mg/L	19	18	16	≤20
	五日生化需氧量	mg/L	3.9	3.7	3.2	≤4
	氨氮	mg/L	0.315	0.307	0.323	≤1.0

		总磷	mg/L	0.05	0.006	0.07	≤0.2
		总氮	mg/L	0.62	0.65	0.62	≤1.0
		六价铬	mg/L	0.004L	0.004L	0.004L	≤0.05
		阴离子表面活性剂	mg/L	0.05L	0.05L	0.05L	≤0.2
		挥发酚	mg/L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	≤0.005
		氟化物	mg/L	0.217	0.236	0.230	≤1.0
		氰化物	mg/L	0.001L	0.001L	0.001L	≤0.2
		硫化物	mg/L	0.01L	0.01L	0.01L	≤0.2
		石油类	mg/L	0.01L	0.01L	0.01L	≤0.05
		硫酸盐	mg/L	13.6	15.2	14.5	/
		氯化物	mg/L	12.2	13.3	12.8	/
		铜	mg/L	0.00187	0.0051	0.00166	≤1.0
		锌	mg/L	0.00405	0.00927	0.00421	≤1.0
		砷	mg/L	0.00247	0.00279	0.00267	≤0.05
		铅	mg/L	0.00015	0.00023	0.00020	≤0.05
		镉	mg/L	0.00005L	0.00005L	0.00005L	≤0.005
		铁	mg/L	0.00475	0.00514	0.00324	/
		锰	mg/L	0.221	0.229	0.231	/
		镍	mg/L	0.00043	0.00095	0.00037	/
		汞	mg/L	0.00004L	0.00004L	0.00004L	≤0.0001
		铬	mg/L	0.00011L	0.00011L	0.00011L	≤0.05
	衡龙新区 污水处理厂 排污口 下游 1000m 泉 交河断面 W2	pH	无量纲	7.2	7.0	7.0	6~9
		水温	℃	18	16	16	/
		溶解氧	mg/L	6.7	6.5	6.5	≥5
		化学需氧量	mg/L	17	15	17	≤20
		五日生化需氧量	mg/L	3.4	3.0	3.4	≤4
		氨氮	mg/L	0.273	0.263	0.286	≤1.0
		总磷	mg/L	0.06	0.07	0.08	≤0.2
		总氮	mg/L	0.65	0.69	0.66	≤1.0
		六价铬	mg/L	0.004L	0.004L	0.004L	≤0.05
		阴离子表面活	mg/L	0.05L	0.05L	0.05L	≤0.2

	性剂					
	挥发酚	mg/L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	≤0.005
	氟化物	mg/L	0.248	0.276	0.266	≤1.0
	氰化物	mg/L	0.001L	0.001L	0.001L	≤0.2
	硫化物	mg/L	0.01L	0.01L	0.01L	≤0.2
	石油类	mg/L	0.01L	0.01L	0.01L	≤0.05
	硫酸盐	mg/L	14.5	16.2	15.1	/
	氯化物	mg/L	12.8	14.4	13.7	/
	铜	mg/L	0.00077	0.00112	0.00096	≤1.0
	锌	mg/L	0.00067L	0.00067L	0.00257	≤1.0
	砷	mg/L	0.00194	0.00192	0.00231	≤0.05
	铅	mg/L	0.00021	0.00010	0.00016	≤0.05
	镉	mg/L	0.00005L	0.00005L	0.00005L	≤0.005
	铁	mg/L	0.00151	0.00222	0.00458	/
	锰	mg/L	0.00073	0.00012L	0.0024	/
	镍	mg/L	0.00075	0.00083	0.00099	/
	汞	mg/L	0.00004L	0.00004L	0.00004L	≤0.0001
	铬	mg/L	0.00011L	0.00011L	0.00011L	≤0.05

由监测结果可知，项目所在地地表水泉交河环境质量现状满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的III类标准。

3.声环境质量现状评价

根据生态环境部办公厅 2020 年 12 月 24 日印发的《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，厂界外周边 50 米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。

通过现场踏勘，项目厂界外周边 50 米范围无居民点，因此无需开展声环境质量现状调查。

4.地下水、土壤环境质量现状

根据生态环境部办公厅 2020 年 12 月 24 日印发的《建设项目环境影响报告表

	编制技术指南（污染影响类）（试行）》中具体编制要求“原则上不开展环境质量现状调查。建设项目存在土壤、地下水环境污染途径的，应结合污染源、保护目标分布情况开展现状调查以留作背景值。”结合现场调查及工艺分析，本项目位于益阳龙岭产业开发区衡龙新区内，项目建成后生产车间、污水处理设施、一般固废间等区域按照要求采取相应的防渗措施,对周边地下水及土壤的影响较小。因此正常工况下项目不存在地下水、土壤环境污染途径，不开展地下水、土壤环境质量现状调查。 5.生态环境质量现状 根据生态环境部办公厅 2020 年 12 月 24 日印发的《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，产业园区外建设项目新增用地且用地范围内含有生态环境敏感目标时，应进行生态调查。结合现场调查，本项目位于益阳龙岭产业开发区衡龙新区内。因此，本项目无需进行生态环境现状调查。																								
	根据现场勘查，项目环境保护目标如表 3-5 所示： 表 3-5 主要环境保护目标一览表 <table><tr><th>项目</th><th>目标名称</th><th>坐标（经度，纬度）</th><th>规模</th><th>相对厂界距离</th><th>环境功能及保护级别</th></tr><tr><td rowspan="4">空气环境</td><td>1#居民点</td><td>112.496592176,28.354976357</td><td>居民 20 户，约 60 人</td><td>东侧，235m～500m</td><td rowspan="4">GB3095-2012 二级标准</td></tr><tr><td>2#居民点</td><td>112.500851524,28.356006326</td><td>居民 7 户，约 21 人</td><td>北侧，58m～500m</td></tr><tr><td>3#居民点</td><td>112.505046499,28.351940097</td><td>居民 12 户，约 36 人</td><td>西南侧，280m～500m</td></tr><tr><td>牛角塘居民点</td><td>112.497461212,28.351618232</td><td>居民 10 户，约 30 人</td><td>东北侧，240m～500m</td></tr></table> 声环境  图例 ■：项目所在地 □：50m 包络线 本项目 50m 范围内无环境敏感点	项目	目标名称	坐标（经度，纬度）	规模	相对厂界距离	环境功能及保护级别	空气环境	1#居民点	112.496592176,28.354976357	居民 20 户，约 60 人	东侧，235m～500m	GB3095-2012 二级标准	2#居民点	112.500851524,28.356006326	居民 7 户，约 21 人	北侧，58m～500m	3#居民点	112.505046499,28.351940097	居民 12 户，约 36 人	西南侧，280m～500m	牛角塘居民点	112.497461212,28.351618232	居民 10 户，约 30 人	东北侧，240m～500m
项目	目标名称	坐标（经度，纬度）	规模	相对厂界距离	环境功能及保护级别																				
空气环境	1#居民点	112.496592176,28.354976357	居民 20 户，约 60 人	东侧，235m～500m	GB3095-2012 二级标准																				
	2#居民点	112.500851524,28.356006326	居民 7 户，约 21 人	北侧，58m～500m																					
	3#居民点	112.505046499,28.351940097	居民 12 户，约 36 人	西南侧，280m～500m																					
	牛角塘居民点	112.497461212,28.351618232	居民 10 户，约 30 人	东北侧，240m～500m																					

	地下水环境	500m 范围内不涉及地下水集中式饮用水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水，无地下水环境敏感目标	
	生态环境	项目位于工业园区内，用地性质属于工业用地，用地范围内不涉及生态环境保护目标	

污 染 物 排 放 控 制 标 准	1.大气污染物			
	无组织排放颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织排放监测浓度限值要求；油烟废气执行《饮食业油烟排放标准》（试行）（GB18483-2001）；锅炉废气中颗粒物、二氧化硫、林格曼黑度执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 3 中新建燃气锅炉大气污染物特别排放限值；氮氧化物执行氮氧化物执行《关于印发〈益阳市中心城区生物质锅炉整治工作方案〉的通知》（益环发〔2024〕5 号）中的相关要求限值。 污水站废气执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 二级标准中新改扩建标准限值以及续表 2 中 15m 排气筒排放限值。 具体标准限值详见下表所示：			
	表 3-6 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）			
	污 染 物	无组织排放监控浓度限值		
		浓度（mg/m³）	监控点	
	颗粒物	1.0	周界外浓度最高点	
	表 3-7 《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）			
	污 染 物	有组织排放浓度（mg/m³）	无组织排放浓度（mg/m³）	《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 3 中新建燃气锅炉大气污染物特别排放限值；氮氧化物执行《关于印发〈益阳市中心城区生物质锅炉整治工作方案〉的通知》（益环发〔2024〕5 号）中的相关要求限值
	颗粒物	20	/	
	SO ₂	50	/	
	NO _x	50	/	
	烟气黑度（林格曼黑度）	≤1 级	/	

表 3-8 《饮食业油烟排放标准》（试行）（GB18483-2001）

规模	小型	中型	大型
最高允许排放浓度（mg/m ³ ）	2.0		
净化设施最低去除效率（%）	60	75	85

表 3-9 《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）

项目名称	单位	无组织标准限值	有组织标准限制
氨	mg/m ³	1.5	0.33kg/h
硫化氢	mg/m ³	0.06	4.9kg/h
臭气浓度	无量纲	20	2000（无量纲）
标准来源	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 二级标准中新改扩建标准限值以及续表 2 中 15m 排气筒排放限值		

2. 废水污染物

生产废水执行《食品加工制造业水污染物排放标准》（GB 46817-2025）间接排放标准与衡龙新区污水处理厂接管标准较严值，其中氯化物达到《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 级标准要求；生活污水执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级排放标准与益阳市衡龙新区污水处理厂进水水质要求较严值。

具体标准限值见下表。

表 3-10 生活污水污染物排放浓度限值 单位（mg/L，pH 无量纲）

标准名称 \ 污染物	pH	COD _{Cr}	SS	NH ₃ -N	TN	TP	BOD ₅
《污水综合排放标准》（GB8978-1996）	6-9	500	400	/	/	/	300
益阳市衡龙新区污水处理厂进水水质要求	/	500	330	40	60	7	250
本项目执行标准	6-9	500	330	40	60	7	250

表 3-11 生产废水污染物排放浓度限值 单位（mg/L，pH 无量纲）											
污染物 标准名称	pH	COD _{Cr}	SS	NH ₃ -N	TN	TP	BOD ₅	全盐量	氯化物	动植物油	色度
《食品加工制造业水污染物排放标准》（GB 46817-2025）	6-9	500	400	45	70	8	350	3000	/	100	100
益阳市衡龙新区污水处理厂进水水质要求	/	500	330	40	60	7	250	/	/	100	/
《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）								/	800		
益阳市衡龙新区污水处理厂出水水质标准（城镇污水处理厂污染物排放标准（GB 18918-2002）一级 A 标）	6-9	50	10	5（8）	15	0.5	10	/	/	1	30
本项目执行标准	6-9	500	330	40	60	7	250	3000	800	100	100

3.噪声污染物

施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2025）；营运期西、南、北厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准、东侧执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 4a 类标准。

具体标准限值见表 3-12 所示。

表 3-12 项目噪声污染物排放标准

时期	执行标准	标准值（dB(A)）	
		昼间	夜间
施工期	《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2025）	70	55
营运期	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类	65	55
	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4a 类	70	55

4.固体废弃物

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	1.施工期水污染防治措施 (1) 施工废水通过隔油池、沉淀池处理后，回用于洒水抑尘不外排。 (2) 施工人员生活污水经化粪池处理后排入益阳市衡龙新区污水处理厂深度处理后达标平房。 2.施工期大气污染防治措施 项目施工期对空气环境的影响主要为：施工扬尘及施工设备、运输设备产生的汽车废气等，以及装修阶段产生的有机废气。 (1) 施工过程产生的扬尘 施工过程产生的扬尘主要源自建筑材料的堆存和运输等环节。扬尘使局部区域环境空气中含尘量增加，一般都是小范围的局部影响，而且属间断性污染，影响程度和范围都不大。施工单位必须采取环保措施以降低对环境的影响： 为减少施工扬尘对周围环境的影响，根据国家环保部和建设部《关于有效控制城市扬尘污染的通知》精神，参照《防治城市扬尘污染技术规范》（HJ/T393-2007）以及《益阳市扬尘污染防治条例》，施工单位应采取以下措施： ①围挡、围栏及防溢座的设置。设置高度 1.8 米以上的围挡，围挡底端应设置防溢座，围挡之间以及围挡与防溢座之间无缝隙； ②主体工程采用密目安全网等围护措施封闭施工； ③由于道路和扬尘量与车辆的行驶速度有关，速度越快，扬尘量越大，因此，在施工场地对施工车辆必须实施限速行驶，同时施工现场主要运输道路尽量采用硬化路面并进行洒水抑尘；在施工场地出口放置防尘垫，对运输车辆现场设置洗车场，用水洗砂车体和轮胎；自卸车、垃圾运输车等运输车辆不允许超载，选择对周围环境影响较小的运输路线，定时对运输路线进行清扫，运输车辆出场时必须封闭，避免在运输过程中的抛洒现象； ④施工过程中，楼上施工产生的建筑渣土，不许在楼上向下倾倒，必须运送地面； ⑤建材堆放地点要相对集中，临时废弃土石堆场及时清，并对堆场以毡布
-----------	--

	覆盖，裸露地面进行硬化和绿化，减少建材的露天堆放时间；开挖出的土石方应加强围栏，表面用毡布覆盖，并及时将多余弃土外运，运输过程中应用密目网将土方覆盖，并合理选取运输路线和运输时间，避开闹市区和避免夜间（22:00～次日 06:00）运输； ⑥风速大于 3m/s 时应停止施工； ⑦使用商品混凝土，环评要求运输车辆保持清洁，不得沿途洒落。同时材料运输车辆应避开人车流量高峰时间，避免给沿线地区增加车流量、造成交通堵塞；尽量不进入城区，做到文明施工。 （2）机械尾气 施工机械和车辆在作业过程会排放少量尾气，尾气中主要污染物有 CO、NOX 等。本项目施工规模不大，施工机械和运输车辆排放的尾气较少，在建设单位严格选择尾气达标排放的机械设备的条件下，机械废气经大气扩散后，对环境的影响较小。 综上，项目施工期产生的施工扬尘通过采取有效措施进行防治后，对空气环境影响不大，机械尾气产生量较少，经扩散后，对环境的影响甚微。 3.施工期噪声污染防治措施 本项目施工期大型施工机械数量少，施工时间短，小型施工机械其声级值一般在 75~80dB（A）。环评要求建设单位在施工时应采取有效的隔声减振降噪措施： （1）项目禁止夜间（晚 22 点至次日早晨 6 点之间）进行产生高噪声环境污染的建筑施工作业，减轻施工噪声对周围环境和声敏感点的影响，必要时张贴安民告示以取得周边居民的谅解，否则将可能引起施工人员与周边居民的投诉和纠纷。 （2）选用低噪声机械设备，高噪声设备周围必须设置掩蔽场，并进行消声处理。对环境噪声污染严重的落后施工机械和施工方式实行淘汰制度。 （3）项目还应该加强对施工人员的管理，做到文明施工，避免人为噪声的产生。
--	---

	建设方在协调好与周边单位和居民的关系，并注意听取周围居民及单位的合理意见，禁止夜间施工，就能尽量得到周边居民的理解和避免扰民事件的发生。施工期结束后，相应的噪声污染即随之消失，不会对周围环境产生长期不良影响，本项目施工噪声对敏感点的影响在可接受的范围内。 4.施工期固体废物污染防治措施 施工期产生的固体废弃物主要是建筑垃圾、废土石方、施工人员生活垃圾。根据不同的成分采用不同的处理方式： （1）施工场地应设临时垃圾桶和垃圾箱，对产生的施工生活垃圾应及时收集，由当地环卫部门统一收集清运。 （2）建筑垃圾及渣土应妥善处置。对于建筑垃圾中较为稳定的成分，如废碴土、废砖头等，可以与施工期间挖出的土石一起堆放或者回填，不能回填部分外送至益阳市赫山区城市管理和综合执法局指定的建筑垃圾堆放点存放。对于废钢筋、混凝土废碴、废木料、废砖头、废瓷砖（片）以及一些废弃的包装材料如废水泥袋、塑料袋、包装纸箱等应统一收集回收再利用。 （3）废土石方运输至益阳市指定地点进行填埋处置。 5.生态环境保护措施 施工期应加强水土保持措施。本次评价提出施工中应采取如下生态防护措施： （1）与气象部门密切联系，及时掌握暴雨等灾害性天气情况，事先掌握施工地点所在区域降雨的时间和特点，合理制定施工计划，以便在暴雨前及时对施工场地进行清理，减缓暴雨对开挖路面的剧烈冲刷，减少水土流失。 （2）施工过程中在挖填施工场地周围设临时排洪沟，确保暴雨时不出现大量水土流失。 （3）本项目施工路段的泥沙容易随水流进入周边水体，因此施工中须重视沉沙池的建设，使施工排水经沉沙池沉淀泥沙后用于道路浇洒；同时注意沉沙池中泥沙量的增加堆积，及时进行清理。 （4）对堆料进行防尘网覆盖，防止遇上雨季被雨水冲刷，污染周围环境。
--	--

	各项水土保持措施实施以后，能够有效地控制工程建设可能产生的水土流失。方案实施后，场地均进行硬化，可防止因开发建设而新增的水土流失。
运营期环境影响和保护措施	1.废气 根据本项目工艺流程和产排污环节分析内容，本项目运营期废气主要是面粉、淀粉拆包、搅拌过程中产生的废气；炒制、熬制过程中产生的废气、天然气燃烧废气、车间生产异味、污水处理设施废气。 1.1 废气污染物源强 （1）面粉、淀粉拆包、搅拌废气 本项目拆包和搅拌工序均在密闭的空间下进行，且搅拌设备为全密闭设备，因此本次环评不对面粉、淀粉拆包、搅拌废气进行定量分析。 （2）炒制、熬制过程中产生的废气 根据前文物料使用情况，本项目年使用菜籽油 246.4t、山茶油 253.6t、植物油 96t，共计 596t。熬制、炒制加工过程中的挥发损失约 1%（不考虑原料自带油脂），本项目共计设置两个炒制、熬制区域，设置有 DA001 排气筒、DA002 排气筒。则两个区域油烟产生量均为 2.98t/a、1.24kg/h，炒制时间约 2400h。 本环评要求企业在两个区域炒锅上方各自安装油烟收集装置，集气效率均为 90%，油烟废气经收集后由处理效率不低于 85%的板式油烟净化过滤器过滤后进入油烟净化器，处理达标后通过排气筒高空排放。 本项目基准灶台为 6 个，因此不进行基础风量折算，两套板式油烟净化过滤器+油烟净化器风量设计均为 10000m³/h，则 DA001、DA002 有组织排放量均为 0.4023t/a、排放速率为 0.17kg/h、排放浓度为 0.017mg/m³、无组织排放量均为 0.298t/a、排放速率为 0.124kg/h，均可满足达到《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）中规定的最高允许浓度 2.0mg/m³ 的排放标准要求。 （3）<u>天然气燃烧废气</u> <u>共计设置有 3 台蒸汽锅炉，锅炉及用气情况如下所示：</u> <u>一、二车间不设置蒸汽锅炉，采取电加热。三车间设 2 台 1t/h 蒸汽锅炉，1 用 1 备（备用蒸汽锅炉位于设备间）设置一根排气筒，编号为 DA003，用气量</u>

为 18 万 Nm³/a,另设置有 1 台 2t/h 的蒸汽锅炉,设置一根排气筒,编号为 DA004,用气量为 36 万 Nm³/a。

根据《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》中经验公式估算法计算天然气锅炉基准烟气量以及表 F.3 燃气工业锅炉的废气产排污系数中燃天然气的产污系数,计算天然气燃烧废气中污染物排放情况。

$$\text{基准烟气量 } V_{gy}=0.285Q_{net}+0.343$$

Q_{net} ---气体燃料低位发热量 (MJ/m³),经查询建设单位所用天然气的低位发热量为 34MJ/m³,则基准烟气量 $V_{gy}=10.03\text{Nm}^3/\text{m}^3$ 燃料。

表 4-1 项目燃天然气锅炉废气污染物产生情况

燃气类别	年用气量(Nm ³)	污染物产生情况				备注
		污染物	排污系数	污染物浓度	年产污量	
天然气	18 万	烟气量	10.03Nm ³ /m ³ -气	---	180.54 万 Nm ³	DA003
		烟尘	1.039kg/万 m ³ -气	1.44mg/m ³	0.0187	
		二氧化硫	0.02Skg/万 m ³ -气	2.77mg/m ³	0.036	
		氮氧化物	6.97kg/万 m ³ -气(低氮燃烧-国内领先)	12.9mg/m ³	0.1255	
	36 万	烟气量	10.03Nm ³ /m ³ -气	---	361.08 万 Nm ³	DA004
		烟尘	1.039kg/万 m ³ -气	1.42mg/m ³	0.0375	
		二氧化硫	0.02Skg/万 m ³ -气	2.77mg/m ³	0.072	
		氮氧化物	6.97kg/万 m ³ -气(低氮燃烧-国内领先)	13.08mg/m ³	0.251	

注:①依据《关于发布计算污染物排放量的排污系数和物料衡算方法的公告》(环境保护部公告 2017 年第 81 号)的附件 1—《纳入排污许可管理的火电等 17 个行业污染物排放量计算方法(含排污系数、物料衡算方法)(试行)》中附录 A,火电行业污染物实际排放量产排污系数列表,表 A.1 废气污染物排放产污系数一览表中指出:每燃烧 1m³天然气产生 103.9mg/m³烟尘;②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)是指燃气收到基硫分含量,单位为毫克/立方米。根据《天然气》(GB17820-2018)中的规定,二类天然气质量要求总硫含量不大于 100 毫克/立方米,本报告按最大值 100 计,则 S=100;③控制燃烧过程中 NO_x 的生成,即低氮燃烧技术,是指通过改变燃烧条件、控制燃烧区的温度和空气量,以降低 NO_x 产生量。燃气锅炉通过调

节鼓风、引风、下料机及炉排速度，使燃料与空气含量保持合理比例，达到充分燃烧的同时控制过氧反应的发生，并通过燃烧过程的控制，降低 NO_x 的产生。

(4) 污水处理设施废气

污水处理设施在运行中会产生一定的恶臭污染物，主要成分包括硫化氢、氨。本项目每日运行 24h，年运行时间 300 天。参考美国 EPA 对于城市污水处理厂恶臭污染物产生情况的研究，每去除 1g 的 BOD₅，可产生 0.0031g 的 NH₃ 和 0.00012g 的 H₂S。

由污水处理分析可知，本项目 BOD₅ 的年去除量为 192.12t/a，因此 NH₃ 的产生量为 0.561t/a、H₂S 的产生量为 0.022t/a，废气主要产生于收集池、调节池、厌氧池和污水处理站旁边的设备房里的污泥压滤机、设备房，本项目拟在收集池、调节池、厌氧池和污水处理站旁边设备房里的污泥压滤机、设备房进行密闭负压收集产生的废气，废气经“水喷淋+生物滤池”进行处理，处理达标后由 DA005 排气筒进行有组织排放；处理效率参照 CJJ/T243-2016、T/CAQI186-2021，综合去除率取 H₂S:90%、NH₃:85%；收集效率按 90%计，风机风量为 2000m³/h，废水处理站 24 小时工作，则排放量情况如下所示：

表 4-2 污水处理站废气产生及排放情况一览表

产污环节	污染物种类	产生情况		排放形式	治理设施				排放情况				
		产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)		收集效率 (%)	治理工艺	去除效率	是否为可行技术	有组织排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)	无组织排放量 (t/a)	无组织排放速率 (kg/h)
污水处理	氨	0.561	0.078	有组织排放	90	水喷淋+生物滤池	90	是	0.05049	0.0070125	7.0125	0.0561	0.0078
	硫化氢	0.0022	0.00031				85	是	0.000297	0.00004125	0.04125	0.00022	0.00031

(5) 车间生产异味

本项目营运期车间会产生部分异味，通过选用封闭设备，减少异味外溢，并通过新风系统抽风换气，减少异味对周围环境保护目标的影响。本项目产生的异味、臭气在实施上述措施后对周围环境的影响较小，排放臭气浓度能够满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）限值要求。

1.2 废气排放情况

项目营运期废气产排情况如下所示：

表 4-3 本项目废气污染物产排情况一览表

产污环节	污染物种类	产生情况		排放形式	治理设施				排放情况				排放口基本情况	排放标准			自行监测	
		产生量(t/a)	产生速率(kg/h)		收集效率(%)	治理工艺	去除效率	是否为可行技术	有组织排放量(t/a)	排放速率(kg/h)	排放浓度(mg/m³)	无组织排放量(t/a)		无组织排放速率(kg/h)	排放速率(kg/h)	排放浓度(mg/m³)	无组织排放监控浓度限值(mg/m³)	监测点位、监测频次
污水处理	NH3	0.561	0.078	有组织排放	90	水喷淋+生物滤池+15m DA005 排气筒	90	是	0.05049	0.0070125	7.0125	0.0561	0.0078	DA004, 高度15m, 地理坐标东经112.50119074, 北纬28.35508346, 风量1000m³/h, 直径0.4m	0.33	/	1.5	监测点位: 厂界、DA005; 监测频次: 半年/1次; 监测指标: 硫化氢、氨、臭气浓度
	H2S	0.0022	0.00031				85	是	0.000297	0.00004125	0.04125	0.00022	0.000031	4.9	/	0.06		
炒制、熬制	油烟	2.98	1.24	有组织	90	板式油烟净化过滤器+油烟净化器+15m DA001 排气筒	85	是	0.4023	0.17	0.017	0.298	0.124	DA001, 高度15m, 地理坐标东经112.501082194, 北纬28.353871287, 风量10000m³/h, 直径0.5m	/	2.0	/	DA001 排气筒, 油烟、半年/1次
		2.98	1.24	有组织	90	板式油烟净化过滤器+油	85	是	0.4023	0.17	0.017	0.298	0.124	DA005, 高度15m, 地理坐标东经112.500996350, 北纬28.3545	/	2.0	/	DA002 排气筒, 油烟、半年/1次

						烟净化器+15m DA002 排气筒								04114, 风量 10000m³/h, 直径 0.5m				
天然气燃烧	颗粒物	0.0187	0.0078	有组织	100	低氮燃烧+15m DA003 排气筒	/	是	0.0187	0.0078	10.36	/	/	DA002, 高度 15m, 地理坐标东经 112.50168300, 北纬 28.3539, 风量 10000m³/h, 直径 0.5m	/	20	/	DA003 排气筒, NO _x 月/1 次、颗粒物、SO ₂ 、林格曼黑度, 年/1 次
	二氧化硫	0.036	0.015			低氮燃烧+15m DA003 排气筒	/	是	0.036	0.015	19.94	/	/	DA002, 高度 15m, 地理坐标东经 112.50168300, 北纬 28.3539, 风量 10000m³/h, 直径 0.5m	/	50	/	DA003 排气筒, NO _x 月/1 次、颗粒物、SO ₂ 、林格曼黑度, 年/1 次
	氮氧化物	0.1255	0.053			低氮燃烧+15m DA003 排气筒	/	是	0.1255	0.053	69.49	/	/	DA002, 高度 15m, 地理坐标东经 112.50168300, 北纬 28.3539, 风量 10000m³/h, 直径 0.5m	/	150	/	DA003 排气筒, NO _x 月/1 次、颗粒物、SO ₂ 、林格曼黑度, 年/1 次
	颗粒物	0.0375	0.0156			低氮燃烧+15m DA004 排气筒	/	是	0.0375	0.0156	10.36	/	/	DA003, 高度 15m, 地理坐标东经 112.50028818, 北纬 28.3543, 风量 10000m³/h, 直径 0.5m	/	20	/	DA004 排气筒, NO _x 月/1 次、颗粒物、SO ₂ 、林格曼黑度, 年/1 次
	二氧化硫	0.072	0.03			低氮燃烧+15m DA004 排气筒	/	是	0.072	0.03	19.94	/	/	DA003, 高度 15m, 地理坐标东经 112.50028818, 北纬 28.3543, 风量 10000m³/h, 直径 0.5m	/	50	/	DA004 排气筒, NO _x 月/1 次、颗粒物、SO ₂ 、林格曼黑度, 年/1 次
	氮氧化物	0.251	0.106			低氮燃烧+15m DA004 排气筒	/	是	0.251	0.106	69.49	/	/	DA003, 高度 15m, 地理坐标东经 112.50028818, 北纬 28.3543, 风量 10000m³/h, 直径 0.5m	/	150	/	DA004 排气筒, NO _x 月/1 次、颗粒物、SO ₂ 、林格曼黑度, 年/1 次

注：上述浓度为排放量/标干烟气量后计算所得浓度

根据工程分析，本项目污染物排放量核算情况如下所示：

表 4-4 大气污染物有组织排放情况表

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)
一般排放口					
1	DA001	油烟	0.017	0.17	0.4023

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)
2	DA002	油烟	0.017	0.17	0.4023
3	DA003	颗粒物	10.36	0.0078	0.0187
		二氧化硫	19.94	0.015	0.036
		氮氧化物	69.49	0.053	0.1255
4	DA004	颗粒物	10.36	0.0156	0.0375
		二氧化硫	19.94	0.03	0.072
		氮氧化物	69.49	0.106	0.251
5	DA005	NH ₃	7.0125	0.0070125	0.05049
		H ₂ S	0.04125	0.00004125	0.000297
一般排放口合计		油烟			0.8046
		颗粒物			0.0562
		二氧化硫			0.108
		氮氧化物			0.3765
		NH ₃			0.05049
		H ₂ S			0.000297

表 4-5 大气污染物无组织排放情况表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度/(mg/m ³)	核算排放速率/(kg/h)	核算年排放量/(t/a)
主要排放口					
1	/	NH ₃	/	0.0561	0.0561
		H ₂ S	/	0.00022	0.00022

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度/(mg/m ³)	核算排放速率/(kg/h)	核算年排放量/(t/a)
		油烟	/	0.248	0.596
无组织排放合计		NH ₃			0.0561
		H ₂ S			0.00022
		油烟			0.596

表 4-6 大气污染物年排放量汇总表

序号	污染物	年排放量/(t/a)
1	油烟	1.4006
2	颗粒物	0.0562
3	二氧化硫	0.108
4	氮氧化物	0.3765
5	NH ₃	0.10659
6	H ₂ S	0.000517

表 4-7 项目污染源非正常排放量汇总表

序号	污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度 /(mg/m³)	非正常排放速率 /(kg/h)	单次持续时间 /h	年发生频 次/次	应对措施
1	熬制、炒制	板式油烟净化过滤器+油烟净化器处理效率下降	油烟	124	1.28	1	1	停产检修, 查明原因, 更换或修理废气处理设备
2	污水处理站	水喷淋+生物滤池处理效率下降	硫化氢	78	0.078	1	1	
			氨	0.31	0.00031			
			臭气浓度	/	/			

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

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

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

1.4 废气处理措施可行性分析

(1) 锅炉低氮燃烧

低氮燃烧设备原理：

燃烧过程中氮氧化物的生成与温度有密切的关系，一般火焰温度越高，氮氧化物的生成越多，反之亦然。用改变燃烧条件的方法来降低 NO_x 的排放，统称为低 NO_x 燃烧技术。低氮燃烧器一般把一次风分成浓淡两股，浓相在内，淡相在外。而一般来说，当浓相起火后，火焰温度要比淡相高，火势较大，燃烧也较为旺盛，这样一来反而形成的氮氧化物较少；当淡相起火后，由于其本身处在外面，有较为充足的氧气，加之温度低，形成的氮氧化物也不多。由此我们不难看出，影响氮氧化物生成的主要因素在于温度和氧气，如何控制这两个因素，对于减少氮氧化物排放来说，具有重要意义。

因此，在燃烧器的选择问题上通常选用低氮燃烧器，能够在很大程度上抑制 NO_x 气体产生，起到保护环境的作用。

根据《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ953-2018）表 7 中要求燃气锅炉氮氧化物采取低氮燃烧技术或低氮燃烧+SCR 脱硝技术，本项目计划采取低氮燃烧，措施可行。

(2) 炒制、熬制废气污染防治措施可行性

参考《排污许可证申请与核发技术规范 食品制造业 方便食品、食品及饲料添加剂制造业》（HJ1030.3-2019）中表 B.1 方便食品制造业排污单位废气污染防治可行技术参考表，本项目油炸废气处理措施可行性详见下表。

表 4-8 油烟废气处理措施可行性分析一览表

生产单元	污染物种类	可行技术	本项目采取的措施	是否可行
炒制、熬制工序	油烟	静电油烟处理器，湿法油烟处理器（油烟滤清机、水浴式油烟处理器、旋流板塔油烟处理器、文式管油	板式油烟净化过滤器+油烟净化器	可行

		烟处理器)												
由上表可知，本项目油炸废气采取板式油烟净化过滤器+油烟净化器是可行的。 (3) 无组织排放 本项目在熬制、炒制及配料搅拌过程中，卤料中低沸点有机物受热挥发形成卤制品特有的香气（主要为辛香味，以臭气浓度表征），污水处理站排放的恶臭气体，以无组织形式排放。 本项目根据工艺设置了独立的熬制、炒制及配料车间，通过在车间内安装排气扇，设置通风管路和通风窗，加强车间通风，另外企业通过对车间加强日常清理工作，原料及时清理，设备和地面及时清洗、保持干净，以避免物料长期堆置，防止臭气滋生；项目拟对污水处理站定期喷洒生物除臭剂等以减少臭气逸散，并合理控制废水停留时间，以减缓恶臭污染物对大气环境的影响，确保厂界异味满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）中排放标准要求。 (4) 污水处理设施废气污染防治措施可行性 参考《排污许可证申请与核发技术规范 食品制造工业一方便食品、食品及饲料添加剂制造工业》（HJ1030.3-2019）中表 B.1 方便食品制造工业排污单位废气污染防治可行技术参考表，本项目污水处理设施废气措施可行性详见下表： 表 4-9 污水处理设施废气处理措施可行性分析一览表 <table border="1"> <tr> <th>生产单元</th><th>污染物种类</th><th>可行技术</th><th>本项目采取的措施</th><th>是否可行</th></tr> <tr> <td>厂内综合污水处理站</td><td>臭气浓度</td><td>产生恶臭区域加罩或加盖；投放除臭剂；集中收集恶臭气体经处理（喷淋塔除臭、活性炭吸附、生物除臭等）后排放；其他</td><td>水喷淋+生物滤池+DA005 排气筒</td><td>可行</td></tr> </table> 由上表可知，本项目污水处理设施废气采取水喷淋+生物滤池是可行的。					生产单元	污染物种类	可行技术	本项目采取的措施	是否可行	厂内综合污水处理站	臭气浓度	产生恶臭区域加罩或加盖；投放除臭剂；集中收集恶臭气体经处理（喷淋塔除臭、活性炭吸附、生物除臭等）后排放；其他	水喷淋+生物滤池+DA005 排气筒	可行
生产单元	污染物种类	可行技术	本项目采取的措施	是否可行										
厂内综合污水处理站	臭气浓度	产生恶臭区域加罩或加盖；投放除臭剂；集中收集恶臭气体经处理（喷淋塔除臭、活性炭吸附、生物除臭等）后排放；其他	水喷淋+生物滤池+DA005 排气筒	可行										

(5) 排气筒设置合理性

①高度可行性分析

根据废气处理装置运行情况和污染物性质，本项目生产车间共设置 5 根排气筒，分别为 2 根燃天然气蒸汽发生器废气排气筒和 2 根油烟废气排气筒、1 根污水处理站废气处理设施排气筒，排气筒高度均为 15m。

燃天然气锅炉排气筒高度参照《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中燃气锅炉最低 8m 高度要求，烟囱周围半径 200m 距离内有建筑物时，烟囱高度还应高出最高建筑物 3m 以上。该排气筒周边 200m 范围内最高建筑物为北侧居民点，高度 11 米，因此本项目燃天然气锅炉烟囱高度设置为 15m，高度满足要求。

②数量可行性分析

本项目排气筒的设置数量严格按照车间和工段分布来布置，为减少排气筒数量，项目按照“分类收集处理，统一排放”的原则布置排气筒。排气布置时综合考虑了废气合并处理的适宜性、风量大小、排气筒检修对生产装置带来的影响大小等因素。因此建设项目排气筒数量设置是合理的。

③风量合理性分析

经计算，排气筒排放速度均在 14.14m/s 左右，均满足《大气污染防治工程技术导则》（HJ2000-2010）第 5.3.5 节“排气筒的出口直径应根据出口流速确定，流速宜取 15m/s 左右”的通用技术要求。

④位置合理性分析

本项目排气筒均位于厂区车间南侧，远离北侧居民点，位置设置合理。

1.5 大气环境监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 火力发电及锅炉》（HJ810-2017）和《排污单位自行监测技术指南 食品制造》（HJ1084-2020），建议建设单位按以下监测计划实施。

表 4-10 本项目废气监测计划一览表

序号	监测点	项目	频次	监测方式
1	DA001、DA002	油烟	1 次/半年	委托第三方有 监测资质单位 监测
2	DA003、DA004	NO _x	1 次/月	
		颗粒物、SO ₂ 、林格曼黑度	1 次/年	
3	DA005	臭气浓度、氨气、硫化氢	1 次/半年	
4	厂界	臭气浓度、氨气、硫化氢、 可累	1 次/半年	

2.废水

2.1 污染物源强

本项目废水产生及排放情况如下所示:

表 4-11 污水产生及去向一览表

序号	用水工序	用水系数 (物料: 水)	原料使用情 况 t/a	总用水量 t/a	消耗系 数	消耗水 量 t/a	污水产 生系数	污水产 生量 t/a	进入产品 t/a	循环水 量 t/a	新鲜用 水 t/a
1	和面用水	占产品的 0.078	4400 (饺子 皮+面皮)	342.22 (纯水)	0.1	34.22	/	0	308	0	342.22 (纯水)
2	肉制品泡水用水	1:0.7	36000	25200	0.1	2520	0.9	22680	0	0	25200
3	肉制品清洗用水	1:0.7	36000	25200	0.1	2520	0.9	22680	0	0	25200
4	玉米清洗用水	1:1	320	320	0.1	32	0.9	288	0	0	320
5	虾清洗用水	1:1.2	547.2	656.64	0.1	65.664	0.9	590.976	0	0	656.64
6	蟹子清洗用水	1:1	246.4	246.4	0.1	24.64	0.9	221.76	0	0	246.4
7	马蹄丁清洗用水	1:1	112	112	0.1	11.2	0.9	100.8	0	0	112
8	小鱼(干鱼仔)泡 发用水	1:4	32	128	0.45	57.6	0.2	25.6	32(即为消 耗量, 不重 复计算)	44.8	83.2
9	贡菜泡发用水	1:7	15.68	109.76	0.46	50.4896	0.2	21.952	49.92	37.312	72.4416
10	贡菜清洗用水	1:7	15.68	109.76	0.1	10.976	0.9	98.784	0	0	109.76
11	大蒜清洗用水	1:6	305.6	1833.6	0.1	183.36	0.2	366.72	0	1283.52	550.08
12	剁辣椒脱盐清洗 用水	1:2.5	639.2	1598	0.1	159.8	0.46	735.08	44.744	658.376	939.624
13	腊生肉撩水用水	1:4.1	58.152	238.4232	0.1	23.8423 2	0.9	214.580 88	23.84232(即 为消耗量,	0	238.4232

									不重复计算)		
14	腊猪肉撩水用水	1:4.1	49.92	204.672	0.1	20.4672	0.9	184.2048	20.4672(即为消耗量,不重复计算)	0	204.672
15	萝卜干泡发用水	1:6.2	29.368	182.0816	0.1	18.20816	0.9	163.87344	18.20816(即为消耗量,不重复计算)	0	182.0816
16	萝卜干清洗用水	1:7.9	29.368	232.0072	0.1	23.20072	0.9	208.80648	0	0	232.0072
17	芥菜清洗用水	1:2.3	29.864	68.6872	0.1	6.86872	0.9	61.81848	6.86872(即为消耗量,不重复计算)	0	68.6872
18	设备清洗用水	25m³/d	300d/a	7500	0.1	750	0.9	6750	0	0	7500
19	员工清洗消毒用水	10³/d	300d/a	3000	0.1	300	0.9	2700	0	0	3000
20	玻璃罐、易拉罐清洗用水	0.0008/个	10000000个	8000	0.1	800	0.9	7200	0	0	8000
21	车间清洗用水	5L/平方米*次	27184.15平方米	135.92	0.1	13.592	0.9	122.328	0	0	135.92
22	肉制品解冻用水	1:1.9	36000	68400	0.1	6840	0.9	61560	0	0	68400
23	腊生肉解冻用水	1:2.5	58.152	145.38	0.1	14.538	0.9	130.842	0	0	145.38
24	腊猪肉解冻用水	1:2.5	49.92	124.8	0.1	12.48	0.9	112.32	0	0	124.8
25	蟹子解冻用水	1:5 (3%淡盐水)	246.4	1232	0.1	123.2	0.9	1108.8	0	0	1232
26	虾解冻用水	1:5 (3%淡盐水)	547.2	2736	0.1	273.6	0.9	2462.4	0	0	2736

27	玉米解冻用水	1:1.5	320	480	0.1	48	0.9	432	0	0	480
28	马蹄丁解冻用水	1:1.5	112	168	0.1	16.8	0.9	151.2	0	0	168
29	芥菜解冻用水	1:3	29.864	89.592	0.1	8.9592	0.9	80.6328	0	0	89.592
30	纯水制备机用水	本项目年纯水用量为 3222.22t, 则纯水制备用水的年用量为 3580.24 (设备会产生 10%的浓水, 不计消耗损失)		3580.24	0.9 (纯水产生系数)	3222.22 (纯水产生量)	0.1	358.024	0	0	3580.24
31	天然气蒸汽锅炉用水	1 台 1t/h, 年工作 2400h, 40%损失	/	2400	0.4	960	0	0	0	1440	960 (纯水)
32		1 台 2t/h, 年工作 2400h, 40%损失	/	4800	0.4	1920	0	0	0	2880	1920 (纯水)
32	生活用水	150L*人/*d	200	9000	0.15	1350	0.85	7650	0	0	9000
33	喷淋塔用水	用水为 2m³/d, 喷淋塔用水循环使用, 一个月更换一次, 更换的废水进入厂区综合污水处理设施进行处理		600	0.1	60	/	24	0	516	84
合计				168574.1876	/	/	/	139461.5033	/	/	159967.9532
合计	新鲜水			161962.6188			废水产生量	139461.5033 (其中 131453.4789t 进入厂区综合污水处理厂, 7650t 进入隔油池、化粪池, 358.024t 直接进入园区污水管网)			
	纯水			4182.219							

生活污水、纯水制备浓水污染物经预处理前后浓度如下所示:

表 4-12 生活污水、纯水制备浓水前后浓度变化一览表

产污环节	废水类别	产生量 (m³/a)	污染因子	产生情况		治理设施			排放情况			排放方式	排放去向	排放口基本情况	排放标准	
				产生浓度 (mg/L)	产生量 (m³/a)	处理能力 (m³/d)	治理工艺	治理效率 (%)	是否为可行技术	废水排放量 (m³/a)	污染物排放浓度 (mg/L)					污染物排放量 (m³/a)
员工生活	生活污水	7650	COD	300	2.295	/	隔油池、化粪池	15	是	7650	255	1.951	间接排放	衡龙新区污水处理厂	排放口编号： DW001；排放口类别：一般排放口；排放口坐标： 112.501479087, 28.353675407	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996) 三级排放标准与益阳市衡龙新区污水处理厂进水水质要求较严值
			BOD ₅	200	1.530	/		10	是		180	1.377				
			氨氮	30	0.230	/		5	是		28.5	0.218				
		SS	200	1.530	/	35	是	130	0.995							
		纯水制备机	纯水制备浓水	358.024	COD	60	0.021	/	/	/	358.024	60				
			含盐量	300	0.107	/	/	/		300	0.107					

根据类比袁小饺食品集团在太仓市建设的同类项目，综合污水处理站进出水浓度变化如下所示：

表 4-13 污水综合处理站污染物处理前后浓度变化一览表

产污环节	废水类别	产生量 (m³/a)	污染因子	产生情况		治理设施			排放情况			排放方式	排放去向	排放口基本情况	排放标准
				产生浓度 (mg/L)	产生量 (m³/a)	处理能力 (m³/d)	治理工艺	治理效率 (%)	是否为可行技术	废水排放量 (m³/a)	污染物排放浓度 (mg/L)	污染物排放量 (m³/a)			

生产	生产废水	1314 53.47 89	COD _{Cr}	3500	460.08	500	自建污水处理站	88.2	是	131453.4 789	413.2	54.31	间接排放	衡龙新区污水处理厂	排放口编号： DW001；排放口类别：一般排放口；排放口坐标： 112.50843966， 28.35239803	《食品加工制造业水污染物排放标准》中的间接排放标准与衡龙新区污水处理厂接管标准双标值较严值，其中氯化物达到《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1中B级标准要求
			BOD ₅	1800	236.61			87.9	是		217.5	28.59				
			SS	2200	289.19			88.2	是		258.8	34.02				
			动植物油	650	85.44			96.8	是		20.8	2.73				
			氨氮	75	9.85			60.3	是		29.8	3.91				
			总氮	95	12.48			56.9	是		40.9	5.37				
			总磷	12	1.57			58.3	是		5.0	0.65				
			氯化物	119.74	15.74			0	是		119.51	15.74				

表 4-14 废水污染物排放执行标准 单位：mg/L，pH 单位无量纲

排放口编号	污染物种类	名称	浓度限值
生活污水	pH	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级排放标准与益阳市衡龙新区污水处理厂进水水质要求较严值	6-9
	COD _{Cr}		500
	SS		330
	NH ₃ -N		40
	TN		60
	TP		7
	BOD ₅		250
生产废水	pH	《食品加工制造业水污染物排放标准》（GB	6-9
	COD _{Cr}		500

	SS	46817-2025) 间接排放标准与衡龙新区污水处理厂 接管标准双标准较严值, 其中氯化物执行《污水排 入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) 表 1 中 B 级标准要求	330
	NH ₃ -N		40
	TN		60
	TP		7
	BOD ₅		250
	全盐量		3000
	氯化物		800
	动植物油		100
	色度		100

表 4-15 废水污染物排放信息表

排放口编号	污染物种类	排放浓度 (mg/L)	年排放量 (t/a)
生活污水	COD _{Cr}	255	1.951
	BOD ₅	180	1.377
	NH ₃ -N	28.5	0.218
	SS	130	0.995
生产废水	COD _{Cr}	413.2	54.31
	BOD ₅	217.5	28.59
	SS	258.8	34.02
	动植物油	20.8	2.73
	NH ₃ -N	29.8	3.91
	TN	40.9	5.37
	TP	5.0	0.65
	氯化物	119.74	15.74
纯水制备浓水	COD	60	0.021
全厂排放口合计	COD _{Cr}		56.282
	BOD ₅		29.967
	SS		35.015
	动植物油		2.73
	氨氮		4.128
	TN		5.37
	TP		0.65
	氯化物		15.74

表 4-16 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	污染治理设施			排放口 编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
				污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
生产废水(包含更换喷淋液)	pH、COD _{Cr} 、TN、NH ₃ -N、TP、SS、TDS	益阳市衡龙新区污水处理厂	间接排放，流量不稳定	TW002	综合污水处理站	格栅池→隔油池→污水提升泵→调节池→高效溶气气浮池→水解酸化池→A/O 缺氧好氧池→二沉池→消毒工艺	DW001	是	一般排放口
生活污水	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS	益阳市衡龙新区污水处理厂	间接排放，流量不稳定	TW001	隔油池、化粪池	/			
纯水制备废水	COD、含盐量	益阳市衡龙新区污水处理厂	间接排放，流量不稳定	/	/	/			

2.2 废水排放情况

项目排水实行“雨污分流、污污分流”制，雨水依托园区雨水管网排至市政雨水管网；生产废水由厂区设置的污水处理设施进行处理，处理达标后由园区污水管网进入益阳市衡龙新区污水处理厂进行进一步处理；生活污水经隔油池、化粪池处理后由园区污水管网进入益阳市衡龙新区污水处理厂进行深度处理；纯水制备的浓水由园区污水管网进入益阳市衡龙新区污水处理厂进行深度处理。本项目只设置 1 个总排放口，具体如下：

表 4-17 废水排放口基本情况

排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量(t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	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（mg/L）
DW001	112.50843966	28.35239803	139461.5033	园区管网	间断排放	定期	衡龙新区污水处理	pH、COD、NH ₃ -N、SS、TN、TP、动植物油、氯化物等	《食品加工制造业水污染物排放标准》（GB 46817-2025）间接排放标准与衡龙新区污水处理厂接管标准双标准较严值，其中氯化物执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 级标准要求

2.3 项目废水处理措施可行性分析

综合污水处理站的进水废水量为 131453.4789t/a（仅为生产废水），日均废水量为 438.18t/d，拟建一套处理规模为 500t/d 的污水处理设施。

污水处理设施比选：

①水质分析

本项目综合污水处理站进水水质有以下特点：

高悬浮物+高胶体污染物：面皮残渣、肉屑、淀粉胶体含量极高，易堵塞管道、水泵及生化填料，预处理必须强化除渣

动植物油含量高：游离油+乳化油共存，油脂包裹微生物会直接导致生化系

统污泥中毒失效

可生化性波动大：面制品废水淀粉易降解，肉类废水大分子蛋白质难降解，混合后 B/C 比约 0.32，属于可生化但需水解酸化提升降解效率

氮磷超标风险高：肉类蛋白水解导致氨氮、总氮、总磷偏高，单纯好氧工艺无法满足脱氮要求，必须设置缺氧脱氮单元

表 4-18 处理工艺比选一览表

备选工艺	优势	劣势	适配性
单纯气浮+好氧	占地小、造价低	无脱氮功能，氨氮、总氮无法达标，油脂去除不彻底	不适配
SBR 间歇生化工艺	脱氮除磷效果好	自控要求高，不适合食品废水高悬浮物工况，排泥繁琐	一般
预处理+水解酸化+A/O 工艺	多级除油除渣、提升可生化性、专属缺氧脱氮，运维简单、抗冲击负荷强，适配食品高油高淀粉废水	构筑物数量略多	最优适配

经比选，最终确定本项目综合污水处理站处理工艺为：

废水处理工艺：废水收集管网→格栅池→隔油池→污水提升泵→调节池→高效溶气气浮池→水解酸化池→A/O 缺氧好氧池→二沉池→消毒工艺→达标排入市政污水管网

污泥及废渣系统：格栅栅渣、隔油浮油、气浮浮渣、二沉池剩余污泥→污泥浓缩池→板框压滤机→泥饼/废油委外处置，压滤滤液回流至调节池

处理工艺如下所示：

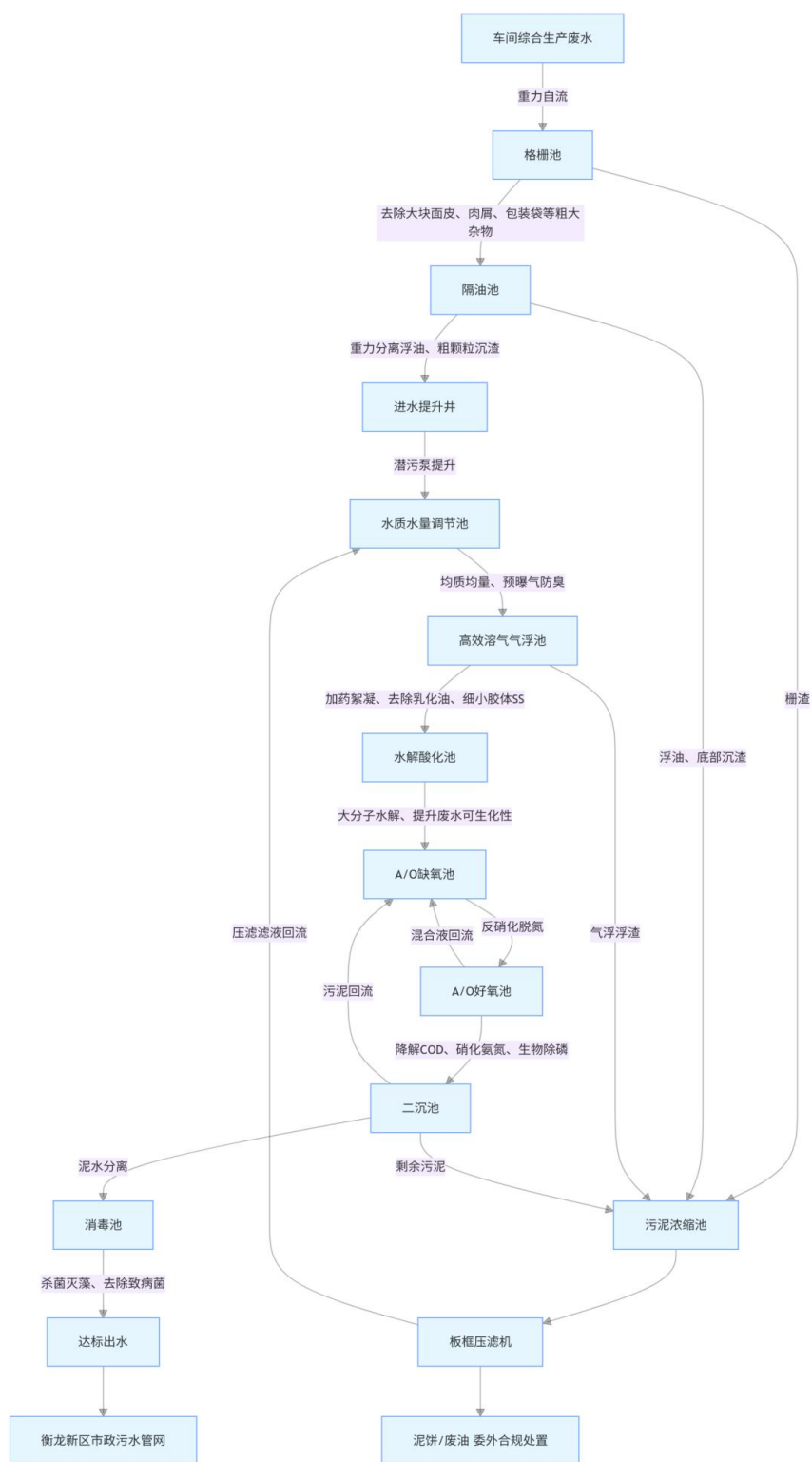


图 4-2 综合污水处理站处理工艺流程图

	<u>各处理单元工艺说明：</u> <u>①格栅</u> <u>功能：拦截肉块、面皮、包装袋、粗纤维等粗大漂杂物，保护后续水泵及管道，防止堵塞。</u> <u>②进水提升井+提升泵</u> <u>收集格栅出水，通过潜污泵将废水提升至后续处理单元，设置一用一备，保障连续运行。</u> <u>③水质水量调节池</u> <u>功能：均衡三个车间波动水质与水量，消除生产间歇排水、昼夜水量差异带来的冲击负荷；设置预曝气搅拌，防止淀粉、有机物厌氧发酵产生臭气，避免池底污泥板结、管道堵塞。</u> <u>④隔油池</u> <u>本项目综合废水核心除油单元，针对废水中大量游离动植物油、大颗粒无机悬浮物、面皮及肉屑残渣，利用油水密度差自然分离，自动刮除浮油与底部沉渣，大幅削减后端气浮药剂投加量，保护生化系统不受油脂冲击。</u> <u>⑤高效溶气气浮池</u> <u>针对隔油池无法去除的乳化油脂、细小淀粉胶体、悬浮有机物，投加 PAC+ 阴离子 PAM 絮凝药剂，通过高压溶气产生的微气泡吸附裹挟胶体污染物上浮，彻底破除乳化油体系，进一步降低进水有机物负荷。</u> <u>⑥水解酸化池</u> <u>将肉类大分子蛋白质、长链油脂、淀粉大分子有机物水解断裂，分解为小分子有机酸，大幅提升废水可生化性；同时截留前端未去除的细小悬浮污泥，进一步减轻后续好氧池处理负荷，池体无需曝气，全程节能运行。</u> <u>⑦A/O 缺氧-好氧生化池</u> <u>缺氧池（A 段）</u> <u>依托原水自带淀粉类碳源，完成反硝化反应，将回流混合液中的硝态氮还原为氮气，实现总氮高效去除；同时同步降解部分有机污染物，无需外加乙酸钠、</u>
--	--

葡萄糖等碳源，大幅节约日常运行药剂成本。

好氧池（O 段）

好氧池内好氧异养菌高效降解 COD、BOD；硝化细菌完成硝化反应，将氨氮转化为硝态氮；聚磷菌同步实现生物除磷，稳定满足总磷排放标准。设置大流量混合液回流系统，回流比 100%，保障系统脱氮稳定性，应对进水氮负荷波动。

⑧辐流式二沉池

实现生化出水泥水彻底分离，上清液达标排入市政管网；沉淀污泥一部分回流至缺氧池，维持生化系统稳定污泥浓度，保证微生物菌群活性；剩余污泥定期排入污泥浓缩池统一处置。

⑨消毒池

肉类及面食加工废水含有大量细菌、微生物及有机质，为防止外排废水携带致病菌、避免管网滋生菌藻、杜绝水体二次污染，本项目废水处理在出水末端设置消毒池，采用次氯酸钠消毒工艺，工艺成熟、投加便捷、灭菌效果稳定，适配食品加工废水外排标准。

各处理单元阶梯去除效率及出水浓度

本污水处理站各工艺单元污染物去除率参数，严格参照《室外排水设计标准》（GB50014-2021）、食品加工废水治理工程技术规范，结合国内同规模肉类、面制品混合废水处理项目实测运行数据、设备额定处理性能及工艺设计经验取值，具体如下表所示：

表 4-19 污染物设计进出水浓度及处理效率一览表

处理单元	指标	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	动植物油	氨氮	总氮	总磷	氯离子
进 水 原 水	进 水 浓 度 (mg/L)	3500	1800	2200	650	75	95	12	119.74
格 栅 + 调 节 池	单 元 去 除 率	3%	2%	12%	5%	0%	1%	0%	0%
	出 水 浓 度 (mg/L)	3395	1764	1936	617.5	75	94.05	12	119.74
隔油	单 元 去	12%	10%	50%	70%	1%	2%	3%	0%

池	除率								
	出水浓度 (mg/L)	2987.6	1587.6	968.0	185.3	74.3	92.17	11.64	119.74
高效溶气 气浮池	单元去除率	25%	22%	40%	85%	2%	2%	5%	0%
	出水浓度 (mg/L)	2240.7	1238.3	580.8	27.8	72.8	93.2	11.4	119.74
水解酸化池	单元去除率	30%	35%	10%	10%	3%	3%	4%	0%
	出水浓度 (mg/L)	1568.5	804.9	522.7	25.0	70.6	91.3	11.1	119.74
A/O 缺氧+好氧池	单元去除率	72%	72%	28%	15%	58%	52%	52%	0%
	出水浓度 (mg/L)	439.2	224.1	374.4	21.2	30.1	45.4	5.3	119.74
二沉池	单元去除率	2%	1%	28%	2%	1%	10%	5%	0%
	出水浓度 (mg/L)	430.4	221.9	269.6	20.8	29.8	40.9	5.0	119.74
消毒池	单元去除率	1%	2%	4%	0%	0%	0%	0%	0%
最终出水	出水浓度 (mg/L)	413.2	217.5	258.8	20.8	29.8	40.9	5.0	119.74
排放标准		≤500	≤250	≤300	≤80	≤35	≤50	≤6	≤800
系统总去除率	综合去除率	88.2%	87.9%	88.2%	96.8%	60.3%	56.9%	58.3%	0%

参考《排污许可证申请与核发技术规范 方便食品制造、食品及饲料添加剂制造业》（HJ1030.3-2019）表 2 可知，“格栅池→隔油池→污水提升泵→调节池→高效溶气气浮池→水解酸化池→A/O 缺氧好氧池→二沉池→消毒工艺”组合工艺属于处理生产废水的可行技术。根据产排污分析可知，生产废水经综合污水

处理站处理达到《食品加工制造业水污染物排放标准》（GB46817-2025）间接排放标准与衡龙新区污水处理厂接管标准双标准较严值进入益阳市衡龙新区污水处理厂进一步深度处理，对区域水环境影响较小。 含盐废水处置可行性分析 本项目涉及含盐废水的仅车间 3，车间 1 和车间 2 不涉及含盐废水，根据类比袁小饺食品集团在太仓市建设的同类项目的检测报告，氯化物的浓度为 1100mg/L，车间 1 废水产生量为 47.7t/d，车间 2 和车间 3 的废水产生量为 390.48t/d。 车间 1 氯离子总质量：$M1=Q1 \times C1$ $M1=47700 \times 1100=52470000\text{mg}$ 混合后车间废水总水量 $Q_{\text{总}}=Q1+Q2=47700+390480=438180\text{L}$ 混合后氯离子浓度：$C_{\text{混}}=M1/Q_{\text{总}}=52470000/438180=119.74\text{mg/L}$ 根据《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1B 级标准中氯化物的限值为 800mg/L，故本项目含盐废水经厂内污水处理站处理后外排污水管网的废水水质满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1B 级标准要求，通过市政污水管网进入益阳市衡龙新区污水处理厂处理是可行的。 （2）生活污水 生活污水经隔油池、化粪池预处理后经污水管网进入衡龙新区污水处理厂处理达标排放。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，属于初级的过渡性生活处理构筑物。 根据生活污水污染源强核算，生活污水经隔油池、化粪池处理后的生活污水可满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级排放标准与益阳市衡龙新区污水处理厂进水水质要求较严值。 （3）纯水制备产生的浓水 废水产生及水质特征：项目软水制备系统运行过程中产生浓水，属于清净下水，主要成分为水体中富集的钙镁离子、盐分，COD 等有机及营养盐污染物浓

	度极低，无其他生产特征污染物。 处置方案：软水制备浓水经专用管道收集后，接入园区市政污水管网，依托益阳市衡龙新区污水处理厂进行集中深度处理，废水经污水处理厂处理达标后统一外排，项目无直接地表水环境排放口。 可行性论证 水质适配可行性：本项目软水浓水污染物单一、有机物含量极低，不会造成管网堵塞、腐蚀，不会冲击污水处理厂生化处理系统，可完全适配益阳市衡龙新区污水处理厂的进水水质要求，对污水处理厂处理工艺及出水达标无负面影响。 政策合规可行性：项目采取园区集中污水处理模式，符合区域水污染防治规划、园区规划环评及清洁生产要求，替代传统分散处置模式，大幅降低区域水环境管控压力，合规性充足。 2.4 项目废水依托益阳市衡龙新区污水处理厂可行性分析 本环评从水质、水量、纳管范围和污水处理厂运行稳定性等四个方面就本项目废水接入衡龙新区污水处理的可行性进行分析。 本项目生产废水经综合污水处理站处理后进入益阳市衡龙新区污水处理厂进一步处理；生活污水经隔油池、化粪池处理后通过园区污水管网排入益阳市衡龙新区污水处理厂；纯水制备产生的浓水通过园区污水管网排入益阳市衡龙新区污水处理厂。 益阳市衡龙新区污水处理厂占地面积 7.32hm² 总投资约为 2228.35 万元，设计规模为日处理污水 3 万吨，其中一期（2015—2020 年）1 万吨，二期（2020 年以后）2 万吨，共 3 万吨。收集污水主要为镇区规划建设范围内产生的生活污水与工业废水，一期工程已于 2015 年 4 月 22 日取得益阳市环境保护局批复（益环审（表）〔2015〕13 号），2018 年 9 月进行了变更，并取得了益阳市环境保护局《关于同意〈益阳市衡龙新区污水处理厂工程变更环境影响说明〉的函》（益环评函〔2018〕5 号）。 益阳市衡龙新区污水处理厂污水处理工艺流程图如下：
--	--

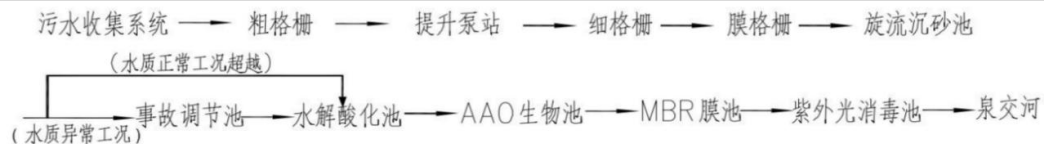


图 4-2 益阳市衡龙新区污水处理厂工艺流程图

本项目生产废水经综合污水处理站处理后排入园区污水管网汇入益阳市衡龙新区污水处理厂处理，处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）及其修改单中一级 A 标准后排入泉交河。

因此本环评从接管可行性、水质、水量和接管时间四个方面就本项目废水接入益阳市衡龙新区污水处理厂的可行性进行分析。

①接管可行性分析

本项目位于益阳龙岭产业开发区衡龙新区，在益阳市衡龙新区污水处理厂服务范围之内，故从管网衔接上来说是可行的。

②从水质上分析

本项目生活污水、生产废水、纯水制备产生的浓水经处理后的污染物浓度较低，出水水质能够满足益阳市衡龙新区污水处理厂进水水质要求。

因此从水质上说，本项目废水接入益阳市衡龙新区污水处理厂进行处理是可行的。

③从水量上分析

本项目处理后污水污染因子浓度较低，因此在达标情况下主要考虑生产废水和生活污水进入益阳市衡龙新区污水处理厂对其运行能力负荷分析。

衡龙新区污水处理厂涉及处理规模为 10000m³/d，目前实际处理量为 3000m³/d，剩余处理能力为 7000m³/d。本项目废水产生量共计 465.23m³/d（生产废水+生活污水+纯水制备浓水），占衡龙新区污水处理厂剩余处理能力的比例为 6.64%，所占比例较小，项目污水排入衡龙新区污水处理厂处理不会对污水处理厂造成冲击，不会影响污水处理厂的正常运行。

④从时间上分析

根据对项目现场情况调查，项目所在区域已完善污水管网的配套建设，益阳市衡龙新区污水处理厂已建设并投入运营，本项目生产废水和生活污水通过银城

大道地下污水管网排入衡龙新区污水处理厂，排放能满足益阳市衡龙新区污水处理厂纳管要求。

本项目建成投产试运行阶段，建设单位须对污水处理站排放各口污染物因子进行监测，并将检测报告递交益阳市衡龙新区污水处理厂运营单位进行备案。

综上所述，本项目废水经预处理后排入益阳市衡龙新区污水处理厂是可行的。

2.5 常规监测要求

本项目行业类别为方便食品制造业，排污许可属于简化管理类，参照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）、《排污单位自行监测技术指南 食品制造》自行监测要求，废水自行监测详见下表。

表 4-20 废水自行监测要求一览表

排放口编号	监测点位	监测指标	监测频次	执行标准
/	污水总排放口	pH	1 次/半年/	执行《食品加工制造业水污染物排放标准》（GB 46817-2025）间接排放标准与衡龙新区污水处理厂接管标准双标准较严值
		COD _{Cr}	1 次/半年	
		NH ₃ -N	1 次/半年	
		TN	1 次/半年	
		SS	1 次/半年	
		TP	1 次/半年	
		全盐量	1 次/半年	
		色度	1 次/半年	
		动植物油	1 次/半年	
		大肠菌群数	1 次/半年	
		氯化物	1 次/半年	
		色度	1 次/半年	
		流量	1 次/半年	/

3.噪声

3.1 噪声源强

本项目室内室外噪声源强如下所示：

本项目产生的噪声来源于各种生产设备机械运行，主要产噪设备声源的等效声级如下所示：

表 4-21 工业企业噪声源强调查清单（室外声源）

序号	声源名称	型号	空间相对位置/m			声源源强	声源控制措施	运行时段
			X	Y	Z	声功率级/dB(A)		
1	锅炉废气处理设施风机-DA003	/	67	20	1.5	90	基础减振，隔声罩	昼间
2	锅炉废气处理设施风机-DA004	/	50	20	1.5	90		
3	污水处理站废气处理设施风机-DA005	/	40	20	1.5	90		
4	污水处理设施水泵	/	-70	35	1	80		
5	冷却塔	2T	60	25	1.5	70		
6	空压机	37KW	62	30	1.5	90		

注：表中坐标以厂界中心（E112°30'4.74"、N28°21'16.02"）为坐标原点，正东向为 X 轴正方向，正北向为 Y 轴正方向

表 4-22 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（任选一种）		声源控制措施	数量	空间相对位置 /mXYZ			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	
				（声压级 /距声源 距离） /dB(A)/m ）	声功率级 /dB(A) ）											声压级 /dB(A)	建筑物外 距离
1	三车间	切菜机	YJ818	/	75	低噪声设备，基础减振、	5 台	-67	20	2	东	12	45.42	昼间	9	44.42	1m
											南	45	33.94		9	32.94	
											西	88	28.11		9	27.11	
											北	5	53.02		9	52.02	
2	三车间	切菜机	YJ819	/	75		5 台	-67	18	2	东	12	45.42	昼间	9	44.42	1m
											南	43	34.33		9	33.33	

						厂房 隔 声、 距离 衰减					西	88	28.11		9	27.11	
											北	7	50.10		9	49.10	
3	三车 间	切菜机	YJ820	/	60		18 台	-62	15	1 · 5	东	7	35.10	昼 间	9	34.10	1m
											南	40	19.96		9	18.96	
											西	93	12.63		9	11.63	
											北	10	32.00		9	31.00	
											东	10	32.00		9	31.00	
4	三车 间	切菜机	YJ821	/	60		66 台	-65	10	1 · 5	南	35	21.12	昼 间	9	20.12	1m
											西	90	12.92		9	11.92	
											北	15	28.48		9	27.48	
5	一车 间	喂料输 送机	/	/	60		6 台	65	10	1 · 7	东	90	12.92	昼 间	9	11.92	1m
											南	35	21.12		9	20.12	
											西	10	32.00		9	31.00	
											北	15	28.48		9	27.48	
6	一车 间	天花板 输送机	/	/	60		18 台	70	12	1 2	东	85	13.41	昼 间	9	12.41	1m
											南	37	20.64		9	19.64	
											西	15	28.48		9	27.48	
											北	13	29.72		9	28.72	
7	一车 间	喂料盘	/	/	60		10 台	75	6	1 · 5	东	80	13.94	昼 间	9	12.94	1m
											南	31	22.17		9	21.17	
											西	20	25.98		9	24.98	
											北	19	26.42		9	25.42	
8	一车 间	成型机	/	/	60		18 台	80	8	1 · 5	东	75	14.50	昼 间	9	13.50	1m
											南	33	21.63		9	20.63	
											西	25	24.04		9	23.04	
											北	17	27.39		9	26.39	
9	一车 间	称重输 送机	/	/	60		6 台	85	9	1 · 5	东	70	15.10	昼 间	9	14.10	1m
											南	34	21.37		9	20.37	
											西	30	22.46		9	21.46	
											北	16	27.92		9	26.92	
1	一车	复合分	/	/	65		18	96	10	1	东	59	21.58	昼	9	20.58	1m

0	间	切机					台			. 5	南	35	26.12	间	9	25.12	
											西	41	24.74		9	23.74	
											北	15	33.48		9	32.48	
1	一车	复合机	/	/	70		8 台	101	13	1 .5	东	54	27.35	昼 间	9	26.35	1m
1	间										南	38	30.40		9	29.40	
											西	46	28.74		9	27.74	
											北	12	40.42		9	39.42	
1	一车	分切提	/	/	70		18 台	107	-7	1 .5	东	48	28.38	昼 间	9	27.38	1m
2	间	升机									南	18	36.89		9	35.89	
											西	52	27.68		9	26.68	
											北	32	31.90		9	30.90	
1	一车	二次复	/	/	60		18 台	112	-5	1 .5	东	43	19.33	昼 间	9	18.33	1m
3	间	合机									南	20	25.98		9	24.98	
											西	57	16.88		9	15.88	
											北	30	22.46		9	21.46	
1	一车	过薄机	/	/	70		18 台	113	-10	1 .2	东	42	29.54	昼 间	9	28.54	1m
4	间	*4									南	15	38.48		9	37.48	
											西	58	26.73		9	25.73	
											北	35	31.12		9	30.12	
1	一车	过薄机	/	/	60		18 台	114	-11	1 .2	东	41	19.74	昼 间	9	18.74	1m
5	间	*3									南	14	29.08		9	28.08	
											西	59	16.58		9	15.58	
											北	36	20.87		9	19.87	
1	一车	Z 型提升	/	/	60		6 台	130	-18	2	东	25	24.04	昼 间	9	23.04	1m
6	间	机（大）									南	7	35.10		9	34.10	
											西	75	14.50		9	13.50	
											北	43	19.33		9	18.33	
1	一车	叠皮机	/	/	60		16 台	141	-20	1 .5	东	14	29.08	昼 间	9	28.08	1m
7	间										南	5	38.02		9	37.02	
											西	86	13.31		9	12.31	
											北	45	18.94		9	17.94	

18	一车间	破碎机	/	/	65		6 台	110	-16	1 · 5	东 南 西 北	45 9 55 41	23.94 37.92 22.19 24.74	昼 间	9 9 9 9	22.94 36.92 21.19 23.74	1m
19	一车间	切皮机	/	/	60		16 台	80	-18	1 · 5	东 南 西 北	75 7 25 43	14.50 35.10 24.04 19.33	昼 间	9 9 9 9	13.50 34.10 23.04 18.33	1m
20	一车间	Z 型提升机（小）	/	/	60		6 台	85	-6	1 · 5	东 南 西 北	70 19 30 31	15.10 26.42 22.46 22.17	昼 间	9 9 9 9	14.10 25.42 21.46 21.17	1m
21	一车间	3 米输送机	/	/	60		6 台	70	-22	3	东 南 西 北	85 3 15 47	13.41 42.46 28.48 18.56	昼 间	9 9 9 9	12.41 41.46 27.48 17.56	1m
22	一车间	卷皮机	/	/	65		2 台	75	-19	1 · 5	东 南 西 北	80 6 20 44	18.94 41.44 30.98 24.13	昼 间	9 9 9 9	17.94 40.44 29.98 23.13	1m
23	二车间	尾料输送机	/	/	65		6 台	23	12	2 · 5 2	东 南 西 北	27 37 73 13	28.37 25.64 19.73 34.72	昼 间	9 9 9 9	27.37 24.64 18.73 33.72	1m
24	二车间	刨片机	/	/	65		4 台	45	10	2	东 南 西 北	5 35 95 15	43.02 26.12 17.45 33.48	昼 间	9 9 9 9	42.02 25.12 16.45 32.48	1m
25	二车间	分块机	/	/	65		2 台	40	7	1 · 5	东 南 西	10 32 90	37.00 26.90 17.92	昼 间	9 9 9	36.00 25.90 16.92	1m

											北	18	31.89		9	30.89	
2	二车	浸泡池	/	/	65		4 台	32	7	1	东	18	31.89	昼	9	30.89	1m
6	间									5	南	32	26.90	间	9	25.90	
											西	82	18.72		9	17.72	
											北	18	31.89		9	30.89	
2	二车	切丁机	/	/	65		2 台	30	8	1	东	20	30.98	昼	9	29.98	1m
7	间										南	33	26.63	间	9	25.63	
											西	80	18.94		9	17.94	
											北	17	32.39		9	31.39	
2	二车	切丝机	/	/	65		8 台	20	10	1	东	30	27.46	昼	9	26.46	1m
8	间									2	南	35	26.12	间	9	25.12	
											西	70	20.10		9	19.10	
											北	15	33.48		9	32.48	
2	二车	解冻线	/	/	70		2 台	0	22	1	东	50	28.02	昼	9	27.02	1m
9	间									5	南	47	28.56	间	9	27.56	
											西	50	28.02		9	27.02	
											北	3	52.46		9	51.46	
3	三车	压榨机	1500*1 400*20 00, 不 锈钢管	/	70		1 台	-80	15	1	东	25	34.04	昼	9	33.04	1m
0	间									5	南	40	29.96	间	9	28.96	
											西	75	24.50		9	23.50	
											北	10	42.00		9	41.00	
3	三车	单机油 炸机	1500*1 300*12 00	/	70		1 台	-70	10	1	东	15	38.48	昼	9	37.48	1m
1	间									5	南	35	31.12	间	9	30.12	
											西	85	23.41		9	22.41	
											北	15	38.48		9	37.48	
3	三车	气泡脱 盐清洗 机	1400*1 200*10 00	/	70		1 台	-90	15	2	东	35	31.12	昼	9	30.12	1m
2	间										南	40	29.96	间	9	28.96	
											西	65	25.74		9	24.74	
											北	10	42.00		9	41.00	
3	三车	双层保 温带绞	1300*5 000*10	/	70		1 台	-100	10	2	东	45	28.94	昼	9	27.94	1m
3	间										南	35	31.12	间	9	30.12	

		龙物料车	00								西	55	27.19		9	26.19	
											北	15	38.48		9	37.48	
3	三车间	电磁炉	980*980*1800	/	70		1	-90	16	2	东	35	31.12	昼间	9	30.12	1m
4		烧油机	,							5	南	41	29.74		9	28.74	
											西	65	25.74		9	24.74	
											北	9	42.92		9	41.92	
3	三车间	泡椒机	970*1200	/	70		1	-100	15	1	东	45	28.94	昼间	9	27.94	1m
5										8	南	40	29.96		9	28.96	
											西	55	27.19		9	26.19	
											北	10	42.00		9	41.00	
3	三车间	卤煮锅	JQ-LZ-600	/	70		1	-90	17	1	东	35	31.12	昼间	9	30.12	1m
6										8	南	42	29.54		9	28.54	
											西	65	25.74		9	24.74	
											北	8	43.94		9	42.94	
3	三车间	全自动六爪行星搅拌炒锅	500L	/	75		1	-67	0	1	东	12	45.42	昼间	9	44.42	1m
7										5	南	25	39.04		9	38.04	
											西	88	28.11		9	27.11	
											北	25	39.04		9	38.04	
3	三车间	全自动六爪行星搅拌炒锅	650L	/	75		1	-65	0	1	东	10	47.00	昼间	9	46.00	1m
8										5	南	25	39.04		9	38.04	
										西	90	27.92	9		26.92		
										北	25	39.04	9		38.04		
3	三车间	物料搅拌机	/	/	75	8	-60	0	2	东	5	53.02	昼间	9	52.02	1m	
9									5	南	25	39.04		9	38.04		
										西	95	27.45		9	26.45		
										北	25	39.04		9	38.04		
4	三车间	巴士杀菌线	26000*2600	/	75	1	-67	-10	1	东	12	45.42	昼间	9	44.42	1m	
0									5	南	15	43.48		9	42.48		
										西	88	28.11		9	27.11		
										北	35	36.12		9	35.12		
4	三车	送瓶机	TGM-L	/	75	1	-70	-20	2	东	15	43.48	昼	9	42.48	1m	

1	间		P10								南	5	53.02	间	9	52.02	
											西	85	28.41		9	27.41	
											北	45	33.94		9	32.94	
4	三车	洗瓶机	TGM-Y	/	75		1 套	-85	-15	2	东	30	37.46	昼	9	36.46	1m
2	间		X15, 旋								南	10	47.00		9	46.00	
			转式冲								西	70	30.10		9	29.10	
			瓶, 水								北	40	34.96		9	33.96	
			气两用														
4	三车	烘干机	TGM-H	/	75		1 套	-80	-20	2	东	25	39.04	昼	9	38.04	1m
3	间		X14								南	5	53.02		9	52.02	
											西	75	29.50		9	28.50	
											北	45	33.94		9	32.94	
4	三车	螺杆上	TGM-S	/	60		1 套	-77	-17	2	东	22	25.15	昼	9	24.15	1m
4	间	料泵	L2								南	8	33.94		9	32.94	
											西	78	14.16		9	13.16	
											北	42	19.54		9	18.54	
4	三车	自动灌	6 头,	/	60		1 套	-70	-8	2	东	15	28.48	昼	9	27.48	1m
5	间	装机	TGM-Y								南	17	27.39		9	26.39	
			X6-J,								西	85	13.41		9	12.41	
											北	33	21.63		9	20.63	
4	三车	半自动	TGM-Y	/	60		1 套	-60	-18	2	东	5	38.02	昼	9	37.02	1m
6	间	灌装机	X1-A								南	7	35.10		9	34.10	
											西	95	12.45		9	11.45	
											北	43	19.33		9	18.33	
4	三车	真空旋	TGM-Z	/	70		1 套	-90	-17	2	东	35	31.12	昼	9	30.12	1m
7	间	盖机	L15								南	8	43.94		9	42.94	
											西	65	25.74		9	24.74	
											北	42	29.54		9	28.54	
4	三车	金检机	TGM-JJ	/	70		1 套	-150	-19	2	东	95	22.45	昼	9	21.45	1m
8	间		002								南	6	46.44		9	45.44	
											西	5	48.02		9	47.02	

											北	44	29.13		9	28.13	
4	三车	冲洗机	TGM-F	/	70		1 套	-120	-7	2	东	65	25.74	昼 间	9	24.74	1m
9	间		X13								南	18	36.89		9	35.89	
											西	35	31.12		9	30.12	
											北	32	31.90		9	30.90	
5	二车	自动贴	TGM-T	/	60		1 套	15	-8	1	东	35	21.12	昼 间	9	20.12	1m
0	间	标机	Y01							7	南	17	27.39		9	26.39	
											西	65	15.74		9	14.74	
											北	33	21.63		9	20.63	
5	二车	自动套	TGM-T	/	60		1 套	30	-10	1	东	20	25.98	昼 间	9	24.98	1m
1	间	膜机	B1500							7	南	15	28.48		9	27.48	
											西	80	13.94		9	12.94	
											北	35	21.12		9	20.12	
5	二车	热收缩	TGM-T	/	60		1 套	38	-9	1	东	12	30.42	昼 间	9	29.42	1m
2	间	机	B1500							5	南	16	27.92		9	26.92	
											西	88	13.11		9	12.11	
											北	34	21.37		9	20.37	
5	二车	真空检	TGM-T	/	60		1 套	40	-16	1	东	10	32.00	昼 间	9	31.00	1m
3	间	测机	GT01							5	南	9	32.92		9	31.92	
											西	90	12.92		9	11.92	
										北	41	19.74	9		18.74		
5	二车	82.6mm	TGM-S	/	60	1 套	17	-13	2	东	33	21.63	昼 间	9	20.63	1m	
4	间	304 不锈	S8L,35							南	12	30.42		9	29.42		
		钢输送	米							西	67	15.48		9	14.48		
		带								北	38	20.40		9	19.40		
5	二车	二氧化	LC-40	/	65	2 台	8	-17	1	东	42	24.54	昼 间	9	23.54	1m	
5	间	碳激光	W,晨锐						2	南	8	38.94		9	37.94		
		喷码机	达激光							西	58	21.73		9	20.73		
			器							北	42	24.54		9	23.54		
5	二车	永磁变	TH-15P	/	80	3 台	-20	20	1	东	70	35.10	昼 间	9	34.10	1m	
6	间	频螺杆	M						.	南	45	38.94		9	37.94		

		空气压缩机								2	西	30	42.46		9	41.46	
											北	5	58.02			9	
57	二车间	冷冻风冷机组	艾默生谷轮	/	80		1套	-30	18	1.5	东	80	33.94	昼间	9	32.94	1m
											南	43	39.33		9	38.33	
											西	20	45.98		9	44.98	
											北	7	55.10		9	54.10	
58	二车间	螺杆式低温制冷机组	/	/	75		1台	-40	17	1.5	东	90	27.92	昼间	9	26.92	1m
											南	42	34.54		9	33.54	
											西	10	47.00		9	46.00	
											北	8	48.94		9	47.94	
59	二车间	蒸发式冷凝器	/	/	75		1台	-25	16	1.5	东	75	29.50	昼间	9	28.50	1m
											南	41	34.74		9	33.74	
											西	25	39.04		9	38.04	
											北	9	47.92		9	46.92	
60	二车间	冷库吊顶冷风机	/	/	80		1台	-36	15	5	东	86	33.31	昼间	9	32.31	1m
											南	40	39.96		9	38.96	
											西	14	49.08		9	48.08	
											北	10	52.00		9	51.00	
61	二车间	冷库吊顶冷风机	/	/	80		1台	-35	13	5	东	85	33.41	昼间	9	32.41	1m
											南	38	40.40		9	39.40	
										西	15	48.48	9		47.48		
										北	12	50.42	9		49.42		
62	一车间	速冻间冷风机	/	/	80	1台	130	10	2.5	东	25	44.04	昼间	9	43.04	1m	
										南	35	41.12		9	40.12		
										西	75	34.50		9	33.50		
										北	15	48.48		9	47.48		
63	一车间	组合式净化空调机组	ZK-20000	/	75	1台	135	12	2.5	东	20	40.98	昼间	9	39.98	1m	
										南	37	35.64		9	34.64		
										西	80	28.94		9	27.94		
										北	13	44.72		9	43.72		
6	一车	组合式	ZK-300	/	75	1台	145	15	2	东	10	47.00	昼	9	46.00	1m	

4	间	净化空调机组	00							· 5	南	40	34.96	间	9	33.96	
											西	90	27.92		9	26.92	
											北	10	47.00		9	46.00	
6	一车间	高效送风口	HEPAH 13	/	75		1 台	140	20	3	东	15	43.48	昼 间	9	42.48	1m
5											南	45	33.94		9	32.94	
											西	85	28.41		9	27.41	
											北	5	53.02		9	52.02	
6	一车间	初中效过滤器	G4+F8	/	60		1 台	142	22	3	东	13	29.72	昼 间	9	28.72	1m
6											南	47	18.56		9	17.56	
											西	87	13.21		9	12.21	
											北	3	42.46		9	41.46	
6	一车间	工业除湿机	480L/D	/	60		1 台	143	21	1 · 5	东	12	30.42	昼 间	9	29.42	1m
7											南	46	18.74		9	17.74	
											西	88	13.11		9	12.11	
											北	4	39.96		9	38.96	
6	二车间	燃气蒸汽锅炉	1t	/	80		1 台	-30	-10	1 · 5	东	80	33.94	昼 间	9	32.94	1m
8											南	15	48.48		9	47.48	
											西	20	45.98		9	44.98	
											北	35	41.12		9	40.12	
7	三车间	燃气蒸汽锅炉	2t	/	80		1 台	-70	-22	1 · 8	东	15	48.48	昼 间	9	47.48	1m
0											南	3	62.46		9	61.46	
											西	85	33.41		9	32.41	
											北	47	38.56		9	37.56	
7	三车间	分汽缸	WNS4- 1.25-Q,	/	80		1 台	-125	-23	1 · 8	东	70	35.10	昼 间	9	34.10	1m
0											南	2	65.98		9	64.98	
											西	30	42.46		9	41.46	
											北	48	38.38		9	37.38	
7	三车间	冷凝水回收装置	4t/h	/	65		1 台	-120	-17	1 · 2	东	65	20.74	昼 间	9	19.74	1m
1											南	8	38.94		9	37.94	
											西	35	26.12		9	25.12	
											北	42	24.54		9	23.54	

7 2	三车间	板式换热器	换热面积 30 m²	/	65		1 台	-107	-15	1 · 2	东	52	22.68	昼 间	9	21.68	1m
											南	10	37.00		9	36.00	
											西	48	23.38		9	22.38	
											北	40	24.96		9	23.96	
7 3	三车间	螺杆式空压机	55kW,10m³/min,变频	/	65		1 台	-80	-20	1 · 7	东	25	29.04	昼 间	9	28.04	1m
											南	5	43.02		9	42.02	
											西	75	19.50		9	18.50	
											北	45	23.94		9	22.94	
7 4	三车间	冷干机	10m³/min,露点≤10℃	/	65		1 台	-85	-10	1 · 7	东	30	27.46	昼 间	9	26.46	1m
											南	15	33.48		9	32.48	
											西	70	20.10		9	19.10	
											北	35	26.12		9	25.12	
7 5	三车间	三级精密过滤器	Q/P/S 级	/	65		1 台	-80	-6	1 · 5	东	25	29.04	昼 间	9	28.04	1m
											南	19	31.42		9	30.42	
											西	75	19.50		9	18.50	
											北	31	27.17		9	26.17	
7 6	三车间	杀菌釜	1200x3600mm 电脑全自动二锅一罐 杀菌锅	/	65		1 台	-70	-7	1 · 5	东	15	33.48	昼 间	9	32.48	1m
											南	18	31.89		9	30.89	
											西	85	18.41		9	17.41	
											北	32	26.90		9	25.90	
7 7	二车间	原水预处理系统	砂滤+碳滤+软化	/	75		1 套	-40	-16	1 · 5	东	90	27.92	昼 间	9	26.92	1m
											南	9	47.92		9	46.92	
											西	10	47.00		9	46.00	
											北	41	34.74		9	33.74	
7 8	二车间	RO 反渗透纯水设备	10m³/h, 食品级	/	75		1 套	-42	-17	1 · 5	东	92	27.72	昼 间	9	26.72	1m
											南	8	48.94		9	47.94	
											西	8	48.94		9	47.94	
											北	42	34.54		9	33.54	
7	三车	高压热	150bar,	/	80		1 套	-90	-15	1	东	35	41.12	昼	9	40.12	1m

9	间	水清洗机	热水型							5	南	10	52.00	间	9	51.00	
											西	65	35.74		9	34.74	
											北	40	39.96		9	38.96	
注：①以厂区中点（E112°30'4.74"、N28°21'16.02"）为原点坐标，东北为 Y 轴，西北为 X 轴，地面为 Z 轴起点；②本项目车间建筑物墙体为砖墙，参照《噪声控制与建筑声学设备和材料选用手册》（化学工业出版社），砖块墙体隔声量为 9dB。																	

运营期环境影响和保护措施	3.2 降噪措施分析 为确保项目生产过程中厂界噪声达标排放，并进一步减轻噪声对周边环境的影响，环要求建设单位采取以下措施： ①选用低噪声设备：在满足项目生产工艺的前提下，尽可能选择先进、噪声低的生产设备，从源头降低噪声。 ②车间内合理布局：将设备全部安置在车间内，在满足生产的前提下综合考虑，在车间设备布置时考虑地形、声源方向性和车间噪声强弱等因素，进行合理布局以求进一步降低厂界噪声。 ③设备在安装时，根据设备的自重及振动特性采用合适的减振垫，以减轻由于设备自身振动引起的结构传声对周围环境产生的影响； ④加强设备的维护，确保设备处于良好的运转状态。 3.3 噪声排放达标性分析 a.预测模式 根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）的规定，项目运营期噪声主要为生产设备产生的机械噪声。只考虑几何发散衰减时，生产设备噪声源在预测点的声级： $LA(r)=LA(r0)-A_{der}=LA(r0)-20\lg(r/r0)$ 多台设备同时作业在预测点产生的等效声级贡献值： 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（Leq）计算公式为： $L_{eq}=10\lg\left(10^{0.1L_{eqg}}+10^{0.1L_{eqb}}\right)$ 式中：Leq ——预测点的噪声预测值，dB； Leqg——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB； Leqb——预测点的背景噪声值，dB。 b.预测结果 预测结果见表 4-22 所示：
---------------------	---

表 4-23 厂界噪声影响预测结果一览表

预测方位	最大值点空间相对位置 /m			时段	贡献值 (dB(A))	标准限值 (dB(A))	达标情况
	X	Y	Z				
东侧	60	-70	1.2	昼间	54.6	70	达标
南侧	-50	-60	1.2	昼间	48.5	65	达标
西侧	-40	65	1.2	昼间	56.5	65	达标
北侧	-65	80	1.2	昼间	45.9	65	达标

注：表中坐标以厂界中心（E112° 30′ 4.74″、N28° 21′ 16.02″）为坐标原点，正东向为 X 轴正方向，正北向为 Y 轴正方向。

由上表可知，建设项目各高噪声设备经过采取有效控制措施后，项目西、南、北厂界外 1 米昼间噪声排放可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准限值得要求；项目东侧厂界外 1 米昼间噪声排放可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4a 类标准限值得要求。

3.4 噪声监测计划

根据《排污许可证申请与核发技术规范 工业噪声》（HJ 1301-2023），本项目的噪声监测计划如下：

表 4-24 本项目营运期噪声监测计划

监测项目	监测位置	监测因子	监测频率	执行标准
噪声	厂界四周	等效连续 A 声级	1 次/季	西、南、北执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准；东侧执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4a 类标准

4.固体废物

本项目营运期固废主要包括一般固体废物、危险废物和生活垃圾。

4.1 固体废物污染源强分析

（1）生活垃圾

本项目劳动定员 200 人，生活垃圾按 0.5kg/d·人计，则生活垃圾产生量为

30t/a，为一般固体废物，根据《固体废物分类与代码目录》（生态环境部公告 2024 年第 4 号），固废代码为 900-099-S64，交由环卫部门统一清运处理。 （2）一般固体废物 ①虾线处理废料、不合格品 虾在处理过程中会产生虾线处理废料、不合格品，产生量约为原料使用量的 3%，则产生量为 16.41t/a。为一般工业固体废物，根据《固体废物分类与代码目录》（生态环境部公告 2024 年第 4 号），固废代码为 900-099-S59（SW59 其他工业固体废物-其他工业生产过程中产生的固体废物），收集后外售综合利用。 ②蟹子不合格品、杂质 蟹子在处理过程中会产生不合格品、杂质，产生量约为原料使用量的 2%，则产生量为 4.93t/a。为一般工业固体废物，根据《固体废物分类与代码目录》（生态环境部公告 2024 年第 4 号），固废代码固废代码为 900-099-S59（SW59 其他工业固体废物-其他工业生产过程中产生的固体废物），收集后外售综合利用。 ③包装袋 项目原料和成品包装会有少量废包装材料，为一般工业固体废物，固废代码为 900-099-S59（SW59 其他工业固体废物-其他工业生产过程中产生的固体废物），产生量约 10t/a。废包装材料分类收集后外售综合利用。 ④肉筋 瘦肉在处理过程中会产生肉筋，产生量约为原料使用量的 2%，则产生量为 600t/a。为一般工业固体废物，根据《固体废物分类与代码目录》（生态环境部公告 2024 年第 4 号），固废代码为 165-001-S13（屠宰废物。对各种牲畜和禽类进行宰杀过程中产生的动物尸体、动物血液、动物内脏、禽类羽毛等屠宰废物），收集后外售综合利用。 ⑤检验的不合格品 在产品检验过程中会产生部分不合格品，约占产品的 2%，则产生量为
--

800t/a。为一般工业固体废物，根据《固体废物分类与代码目录》（生态环境部公告 2024 年第 4 号），固废代码为 900-099-S59（SW59 其他工业固体废物-其他工业生产过程中产生的固体废物），收集后外售综合利用。 ⑥废包装材料 项目原料和成品包装会有少量废包装材料，为一般工业固体废物，固废代码为 900-099-S59（SW59 其他工业固体废物-其他工业生产过程中产生的固体废物），产生量约 5t/a。废包装材料分类收集后外售综合利用。 ⑦清洗产生的杂质 物料在清洗过程中会产生杂质，产生量约为原料使用量的 2%，则产生量为 640t/a，主要为蛋白质、残渣。为一般工业固体废物，根据《固体废物分类与代码目录》（生态环境部公告 2024 年第 4 号），固废代码为 900-099-S59（SW59 其他工业固体废物-其他工业生产过程中产生的固体废物），收集后外售综合利用。 ⑧筛选产生的不合格品、杂质 原料在筛选过程中会产生不合格品、杂质，产生量约为原料使用量的 2%，则产生量为 640t/a，主要为蛋白质、残渣。为一般工业固体废物，根据《固体废物分类与代码目录》（生态环境部公告 2024 年第 4 号），固废代码为 SW13、900-099-S13（其他食品残渣。其他食品加工过程中产生的食品残渣），收集后外售综合利用。 ⑨泡发清洗、脱盐杂质 泡发清洗过程中会产生部分杂质，产生量约为原料使用量的 2%，则产生量为 400t/a。为一般工业固体废物，根据《固体废物分类与代码目录》（生态环境部公告 2024 年第 4 号），固废代码为 900-099-S59（SW59 其他工业固体废物-其他工业生产过程中产生的固体废物），收集后外售综合利用。 ⑩污水处理设施污泥 本项目一体化污水处理站在处理废水过程中会产生一定量的污泥，为一般工业固废，固废代码为 SW17、140-001-S07（食品加工污泥。面包、糖果、方
--

便食品等加工制造行业产生的废水处理污泥），压滤后运输至光大环保能源（益阳）有限公司焚烧处理。

根据废水处理分析，污泥产生量为 227.15t/a，含水率按 60%记，则污泥产生量为 567.86t/a。

⑪软水制备产生的废 RO 膜、废滤芯、废活性炭

废滤芯：本项目纯水制备设备需定期更换滤芯，为一般工业固体废物，固废代码为 900-099-S59（SW59 其他工业固体废物-其他工业生产过程中产生的固体废物），每年更换一次，每次更换量约为 0.05t/a，则废滤芯产生量为 0.05t/a，由厂家更换时回收。

废活性炭：本项目纯水制备设备需定期更换活性炭，为一般工业固体废物，固废代码为 900-008-S59（废吸附剂。工业生产活动中产生的活性炭、氧化铝、硅胶、树脂等废吸附剂），每年更换一次，每次更换量约为 0.2t/a，则废活性炭产生量为 0.2t/a，由厂家更换时回收。

废 RO 膜：本项目纯水制备设备需定期更换 RO 膜，为一般工业固体废物，固废代码为 900-099-S59（SW59 其他工业固体废物-其他工业生产过程中产生的固体废物），每年更换一次，每次更换量约为 0.08t/a，则废 RO 膜产生量为 0.08t/a，由厂家更换时回收。

⑫污水站废气处理设施生物滤池污泥、废填料

本项目污水站废气处理设施采取水喷淋+生物滤池的处理工艺，生物滤池污泥的产生量约 0.1t/月，含水率按 60%记，则生物滤池污泥产生量为 2.04t/a，依托综合污水处理站污泥处置措施进行处理，废填料主要为有机填料更换频率为 2 年/次，更换量为 0.5t/次。

生物滤池污泥为一般工业固废，固废代码为 SW17、140-001-S07（食品加工污泥。面包、糖果、方便食品等加工制造行业产生的废水处理污泥），压滤后运输至指定场所焚烧处置；废填料为一般工业固体废物，固废代码为 900-099-S59（SW59 其他工业固体废物-其他工业生产过程中产生的固体废物），收集后运输至光大环保能源（益阳）有限公司焚烧处理。

(3) 危险废物

本项目消毒过程中会使用到紫外线灯，会产生部分废紫外线灯管，产生量约为 0.05t/a，废紫外线灯管属于危险废物，代码为 900-023-29，收集后暂存于危废暂存间，定期交由有相关资质的单位外运安全处置。

4.2 固体废物环境影响分析

本项目营运期固体废物产生及去向情况见表 4-15 所示：

表 4-25 本项目固体废物产生及去向情况一览表

序号	产生环节	名称	属性	有毒有害物质名称	物理性状	环境危险特性	年产生量(t/a)	贮存方式	利用处置方式和去向	利用或处置量(t/a)	环境管理要求
1	员工生活	生活垃圾	900-09 9-S64	/	固体	/	30	袋装，垃圾桶	交环卫部门处理	30	按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求设置一般固废暂存间；不同性质的固废做到分类收集、分区贮存。
2	污水处理	污泥	140-00 1-S07	/	固体	/	569.9	污泥池	运输至光大环保能源（益阳）有限公司焚烧处理	569.9	
3	纯水制备	废滤芯	900-09 9-S59	/	固体	/	0.05	袋装，一般固废暂存间	交环卫部门处理	4.5333	
4		废 RO 膜	900-09 9-S59	/	固体	/	0.08	袋装，一般固废暂存间	交环卫部门处理	0.08	
5		废活性炭	900-00 9-S59	/	固体	/	0.2	袋装，一般固废暂存间	交环卫部门处理	0.2	
6	原料处理	虾线处理废料、不合格品	900-09 9-S59	/	固体	/	16.41	袋装，一般固废暂存间	交环卫部门处理	16.41	
7		蟹子不合格品、杂质	900-09 9-S59	/	固体	/	4.93	袋装，一般固废暂存间	交环卫部门处理	4.93	
8		肉筋	165-00 1-S13	/	固体	/	600	袋装，一般固废暂存间	交环卫部门处理	600	
9		清洗产生的杂	900-09 9-S59	/	固体	/	640	袋装，一般固废暂存	交环卫部门处理	640	

		质						间			
10		筛选产生的不合格品、杂质	900-09 9-S13	/	固体	/	640	袋装，一般固废暂存间	交环卫部门处理	640	
11		泡发清洗、脱盐杂质	900-09 9-S59	/	固体	/	400	袋装，一般固废暂存间	交环卫部门处理	400	
12		包装袋	900-09 9-S59	/	固体	/	10	袋装，一般固废暂存间	交环卫部门处理	10	
13	产品检验	检验的不合格品	900-09 9-S59	/	固体	/	800	袋装，一般固废暂存间	交环卫部门处理	800	
14	产品包装	废包装材料	900-09 9-S59	/	固体	/	5	袋装，一般固废暂存间	交环卫部门处理	5	
15	废气处理	水站废气处理设施更换填料	900-09 9-S59	/	固体	/	0.5t/2年	袋装，一般固废暂存间	运输至光大环保能源（益阳）有限公司焚烧处理	0.5t/2年	
16	消毒	废紫外线灯管	900-02 3-29	含汞物质	固体	毒性	0.05	袋装、危废暂存间	交由有资质的单位进行处理	0.05	按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中的相关要求管理

4.3 环境管理要求

(1) 一般固废

本环评要求建设单位厂区内建设 1 间一般固废暂存间，占地面积约 10m²，位于设备房旁，一般固废暂存间选址、运行等满足《一般工业固体废物贮存和填埋 污染控制标准》（GB18599-2020）中相关要求。具体要求如下：

①要按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的要求设置暂存场所；

②不得露天堆放，防止雨水进入产生二次污染；

③一般固体废物按照不同的类别和性质，分区堆放。

通过规范设置一般固废暂存间，同时建立完善厂内一般固废防范措施和管理制度，可使一般固废在收集、存放过程中对环境的影响至最低限度。

环评要求一般固废暂存场所按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求进行建设：

a.为加强监督管理，贮存、处置场应按 GB 15562.2 设置环境保护图形标志。

b.暂存场地的地面应进行硬化防渗，且需采取防风、防雨措施，禁止露天设置。

(2) 危险废物

本环评要求建设单位按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的相关要求，在厂区内建设 1 间危废暂存间，占地面积约 10m²，位于设备房旁，废紫外线灯管等危险废物暂存于危废暂存间内后定期交由有相关危废处置资质单位外运安全处置。

危险废物收集、贮存、运输、防渗相关要求：

1) 危险废物的收集要求

项目危险废物的收集包括两个方面：一是在危险废物产生节点将危险废物集中到适当的包装容器中或车辆上的活动；二是将已包装或装到运输车辆上的危险废物集中到危险废物暂存仓库的内部转运。

项目危险废物的收集须严格按照《危险废物收集 贮存 运输技术规范》

(HJ2025-2012)的要求:

①根据危险废物产生的工艺特征、排放周期、特性、管理计划等因素制定详细的收集计划。收集计划包括收集任务概述、收集目标及原则、危险废物特性评估、危险废物收集量估算、收集作业范围和方法、收集设备与包装容器、安全生产与个人防护、工程防护与事故应急、进度安排与组织管理等。

②制定危险废物收集操作规程，内容包括适用范围、操作程序和方法、专用设备和工具、转移和交接、安全保障和应急防护等。

③危险废物收集和转运作业人员根据工作需要配备必要的个人防护装备，如手套、防护镜、防护服、防毒面具或口罩等。

④在危险废物收集和转运过程中，采取相应的安全防护和污染防治措施，包括防爆、防火、防泄漏、防飞扬、防雨或其他防治污染环境的措施。

⑤危险废物收集时应根据危险废物的种类、数量、危险特性、物理形态、运输要求等因素选择合适的包装形式。

2) 危险废物的贮存要求

根据《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)和《危险废物收集 贮存 运输技术规范》(HJ2025-2012)的相关要求，危险废物储存间采取如下措施:

①危废储存间地面基础应采取防渗，地基采用 3:7 灰土垫层 300mm 厚，地面采用 C30 防渗砼 200mm 厚，面层用防渗砂浆抹面 30mm 厚，防渗系数能够达到 10^{-10} cm/s;

②危险废物暂存间地面与裙脚应用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容;

③危险废物暂存间内危险废物存放区应设置围堰，围堰底部和侧壁采用防腐防渗材料且表面无裂隙，围堰有效容积不低于堵截最大容器的最大储量;

④危险废物暂存间内不同危险废物进行隔离存放，隔离区应留出搬运通道;且库房内要有安全照明设施和观察窗口。

⑤危废暂存间应加强防渗措施和渗漏收集措施，设置警示标志。

- 3) 企业须健全危险废物相关管理制度，并严格落实。
- ①企业须配备专业技术人员和管理人员专门负责企业危险废物统计、收集、暂存、转运和管理工作，并对有关危废产生部门员工进行定期教育和培训，强化危险废物管理；
- ②企业须建立危险废物收集操作规程、危险废物转运操作规程、危险废物暂存管理规程等相关制度，并认真落实；
- ③企业须对危险废物储运场所张贴警示标示，危险废物包装物张贴警示标签；
- ④规范危险废物统计、建立危险废物收集及储运有关档案，认真填写《危险废物项目区内转运记录表》，作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、废物出库日期及接收单位名称等，并即时存档以备查阅。
- 4) 危险废物在危废暂存间内暂存期间应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）和《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ2025-2012）的相关要求进行存储和管理。
- 5) 根据《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）等要求设置环境保护图形标志。

表 4-26 危险废物图形符号一览表

排放口名称	图形标志	形状	背景颜色	图形颜色	图形标志
厂区门口	提示标志	正方形边框	蓝色	白色	

	危险废物暂存场所	警示标志	长方形边框	黄色	黑色	 危险废物贮存设施警示标志，黄色背景，黑色边框，中央为危险废物符号（一棵枯树和一只死鸟）。标志上方有标题“危险废物贮存设施（第×-×号）”，下方有详细的安全须知和注意事项。
		贮存设施内部分区警示标志牌	长方形边框	黄色	黑色	 危险废物贮存设施内部分区警示标志牌，黄色背景，黑色边框。标志牌上方有标题“危险废物贮存设施”，下方有单位名称、设施编码、负责人及联系方式等信息。标志牌中央为危险废物符号。标志牌下方有“危险废物”字样。标志牌右侧有“危险废物”字样。标志牌下方有“危险废物”字样。

	包装识别标签	/	桔黄色	黑色	
--	--------	---	-----	----	---

5.地下水和土壤环境影响分析

本项目位于益阳市龙岭产业开发区新材料产业园八一社区银城大道西侧、工业路北侧、向阳路南侧，购买现有土地进行项目建设。项目厂房内后续将进行地面硬化，并对污水处理设施等区域采取防渗等措施。项目危险废物暂存间将按相关规范要求设置防渗措施。通过采取本环评所提出的各项措施后，项目无污染土壤及地下水环境的途径，不会对土壤及地下水环境产生影响。

6.环境风险影响分析

风险防范意识是企业安全生产的前提和保障，本次评价按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）的要求，分析潜在的危险源和可能造成的污染事故及环境影响进行分析、评价，并提出防止事故措施，以达到降低风险，减少危害的目的。

1.风险源调查

对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B，本项目风险物质如下所示：

表 4-27 建设项目风险物质调查表

序号	名称	形态	贮存能力（t）
1	天然气	气态	/
2	菜籽油	液态	1
3	山茶油	液态	1
4	植物油	液态	1
5	调香白酒	液态	1
6	危险废物	固态	0.05

7	柴油	液态	0.025
---	----	----	-------

注：天然气存在于厂区燃气管道内，因此不核算存储量。

2.建设项目环境风险评价等级判断

（1）环境风险潜势

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），建设项目环境风险潜势划分为 I、II、III、IV/IV+级。

根据建设项目涉及的物质和工艺系统的危险性及其所在地的环境敏感程度，结合事故情形下环境影响途径，对建设项目潜在环境危害程度进行概化分析，按照下表确定环境风险潜势。

表 4-28 建设项目环境风险潜势划分

环境敏感程度	危险物质及工艺系统危险性（P）			
	极高危害（P1）	高度危害(P2)	中度危害（P3）	轻度危害（P4）
环境高度敏感（E1）	IV+	IV	III	III
环境中度敏感（E2）	IV	III	III	II
环境低度敏感（E3）	III	III	II	I

由上表可知建设项目环境风险潜势的判定由危险物质及工艺系统危险性（P）及环境敏感程度（E）共同判定。

（2）项目危险物质及工艺系统危险性（P）的分级确定

危险物质及工艺系统危险性（P）等级的判定由建设项目生产、使用、储存过程中涉及的有毒有害、易燃易爆物质数量与临界量的比值（Q）和所属行业及生产工艺特点（M）共同确定，分别以 P1、P2、P3、P4 表示。

建设项目存在多种危险物质时，按下式计算物质总量与其临界量比值（Q）:

$$\frac{q1}{Q1} + \frac{q2}{Q2} + + \frac{qn}{Qn} = Q$$

式中：q1，q2……qn——每种危险物质的最大存在总量，t。

Q1，Q2……Qn——每种危险物质的临界量，t。

当 Q<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） $10 \leq Q < 100$ ；（3） $Q \geq 100$

表 4-29 项目 Q 值确定表

序号	物质名称	CAS 号	最大存在量 qn/t	临界量 Qn/t	Q 值
1	天然气	/	0.01（管道及设备在线量）	10	0.001
2	菜籽油	8002-13-9	1	50	0.02
3	山茶油	68916-73-4	1	50	0.02
4	植物油	8001-25-6	1	50	0.02
5	调香白酒	CAS 64-17-5	1	200	0.225
6	危险废物	/	0.05	50	0.001
7	柴油	/	0.025	2500	0.00001
项目 Q 值 Σ					0.06701
本项目危险物质数量与临界量比值 Q 值对应等级					$Q < 1$

由上表可知，本项目风险物质最大储存量低于临界量，总 Q 值=0.06701<1。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）附录 C，直接判定本项目环境风险潜势为 I，故本评价仅对本项目环境风险做简单分析。

3.环境风险识别

本项目可能发生的风险为天然气、油类原料、白酒泄漏遇明火而发生火灾、爆炸事故以及火灾事故产生的废气污染物、污水处理站废水泄漏、危险废物泄漏。火灾的影响主要表现在：在火灾过程中，物体燃烧后产生高温和烟雾可以使人体受到伤害，甚至危及人的生命；火灾会毁坏物资，造成经济损失；火灾中释放的烟气将对周围大气环境造成一定的污染。

本项目环境风险识别结果如下表：

表 4-30 本项目环境风险识别表

序号	危险单元	风险源	主要风险物质	环境风险类型	环境影响途径
1	危废暂存间	危险废物	废紫外线灯管	泄漏	地表水、地下水、土壤
2	仓库	菜籽油、山茶油、植物油、调香白酒	油类物质、乙醇	泄漏	土壤

3	生产车间	管道天然气	甲烷	泄漏、火灾、爆炸	地表水、地下水、土壤、大气
4	污水处理站	废水	COD _{Cr} 、NH ₃ -N 等	事故排放	地表水、地下水、土壤
5	废气处理设施	废气	油烟	事故排放	大气

4.环境风险分析

通过对本工程项目物质危险性分析、生产设施和贮运系统的风险识别，确定本项目的风险类型主要为火灾、爆炸、泄漏，风险物质泄漏和环保设施故障风险。

（1）危险废物泄漏事故风险分析

危险废物在储存过程中储存包装发生破裂造成泄漏，将会泄漏至贮存场所，若贮存场所防渗不到位，将会对局部土壤等造成污染，长期泄漏可能会下渗至地下水，从而污染区域地下水。危险废物转运至危废暂存间过程中管理不当造成转运过程散落，也会污染局部土壤以及地下水，散落至室外遇暴雨水冲刷还会外流至厂外，从而污染外环境。

（2）柴油、菜籽油、山茶油、植物油、调香白酒泄漏事故风险分析

柴油、菜籽油、山茶油、植物油、调香白酒在储存和使用过程中包装发生破裂，会导致散落，若贮存场所防渗不到位，将会对局部土壤环境造成污染。

（3）天然气泄漏火灾爆炸次生/伴生环境影响

天然气由天然气输送管道接入项目生产区，当天然气使用和管理不善，项目生产过程中天然气等出现大量泄漏而遇火苗时可能产生火灾、爆炸事故。火灾、爆炸引发的次生环境危害主要：火灾、爆炸次生污染物 CO 和火灾事故散发的烟气对周边大气直接造成影响，空气环境质量恶化；火灾、爆炸产生的洗消废水等对周边地表水环境产生不利影响，污染地表水质。

（5）生产废水事故排放风险分析

本项目生产废水事故排放是指生产废水等未经处理，直接排放的情况。废水直接外排会对地表水、地下水、土壤环境等产生不利影响。

（6）废气事故排放风险分析

废气事故排放指油烟净化装置发生故障，废气直接排放，对周边大气环境将产生一定不利影响。

5.环境风险防范措施

本项目主要环境风险防范措施及应急要求见下表。

表 4-31 环境风险防范措施及应急要求一览表

序号	突发环境事件类型	环境风险防范措施及应急要求
1	危废暂存间泄漏事件	①危废暂存间按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求规范化建设，并采取重点防渗措施。 ②必须定期对所贮存的危险废物包装容器及贮存设施进行检查，发现破损，应及时采取措施清理更换。 ③运输危险废物必须根据废物特性，采用符合相应标准的包装物、容器和运输工具，注明存放物质类别；收集、贮存、运输、处置危险废物的场所、设施、设备、容器、包装物及其他物品转作他用时，必须经过消除污染的处理，并经检测合格。 专人管理，建立危险品管理台账制度，严防废弃危险品散落、不当处置事故发生。
2	柴油、菜籽油、山茶油、植物油、调香白酒泄漏事件	①采用食品级不锈钢储罐或深色玻璃瓶，禁用铜及铜合金容器（加速氧化）桶装油品配防渗托盘（单托盘容积≥单桶容量），防止渗漏污染地面；按危化品管理规定，严格控制存量，不超设计库容；②禁与氧化剂、酸类、碱类混存，严禁靠近热源、火源、阳光直射；③记录出入库量、批次、酒精度、储存位置；每日巡检：检查罐体压力、密封情况、有无渗漏，记录温度与气味变化；
3	天然气泄漏火灾爆炸事件	企业应设立专人负责企业内燃气设施的检查、维护、保养，对车间的阀门、燃气管道、压力表、法兰等连接处进行查漏（肥皂水或专用检漏仪）；严禁在燃气设施（调压设备、燃气阀门等）及用气设备周围堆放易燃易爆或其他杂物；操作员应在培训后上岗，定期做好厂区内燃气管道设施检查、维护保养工作；车间的燃气管线及总阀门（紧急切断阀）的位置应标识醒目标牌，当发生燃气泄漏或其他紧急事件时能第一时间关闭总阀门。
4	事故排放	污水处理设施设置事故应急池，设施施工应选用有施工资质的合格单位，确保施工质量、对污水处理设施定期检查、建立健全安全管理机构，配备专职人员、生产期应对废水处理设施进行管理和维护；对厂区雨水总排口、废水总排口设置紧急堵漏物资，厂区设置足量消防沙

防 范 措 施		袋及消防沙，紧急情况下及时封堵雨水口、污水排放口，防止事故状态下事故废水经管网进入附近地表水水体，造成污染。
	生 产 废 气	生产运行阶段，工厂设备应每个月全面检修一次，每天有专业人员检查生产设备等；废气处理设施每天上下午各检查一次。如处理设施发生损坏时，立即停止产生废气的生产环节，避免废气不经处理直接排放，并立即请有关的技术人员进行维修。

6.环境风险分析结论

综上，本项目在采取评价中提出的风险事故防范措施后，能有效预防事故的发生，可将项目风险降至最低程度，使项目在运营中的环境风险控制在可接受的范围内。

五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口（编号、名称）/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	DA001、DA002	油烟	板式油烟净化过滤器+油烟净化器+15m排气筒	《饮食业油烟排放标准》（试行）（GB18483-2001）
	DA003、DA004	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、林格曼黑度	低氮燃烧+15m排气筒	《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表3中新建燃气锅炉大气污染物特别排放限值；氮氧化物执行《关于印发〈益阳市中心城区生物质锅炉整治工作方案〉的通知》（益环发〔2024〕5号）中的相关要求限值
	DA005	NH ₃ 、H ₂ S、臭气浓度	水喷淋+生物滤池+15m排气筒	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2中15m排气筒排放限值
	厂界	NH ₃ 、H ₂ S、臭气浓度、颗粒物	加强车间通风换气	NH ₃ 、H ₂ S、臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1二级标准中新改扩建标准限值，颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中无组织排放监测浓度限值要求
地表水环境	DW001	生活污水：pH、COD、BOD ₅ 、	隔油池、化粪池	《污水综合排放标准》

		SS、氨氮、动植物油		(GB8978-1996) 三级排放标准与益阳市衡龙新区污水处理厂进水水质要求较严值
		生产废水: pH、COD _{Cr} 、SS、NH ₃ -N、TN、TP、BOD ₅ 、全盐量、氯化物、动植物油、色度	污水处理站 (处理规模 500t/d, 处理工艺: 格栅池→隔油池→污水提升泵→调节池→高效溶气气浮池→水解酸化池→A/O 缺氧好氧池→二沉池→消毒工艺)+衡龙新区污水处理厂	《食品加工制造业水污染物排放标准》 (GB46817-2025) 间接排放标准与衡龙新区污水处理厂接管标准双标准较严值, 其中氯化物达到《污水排入城镇下水道水质标准》 (GB/T31962-2015) 表 1 中 B 级标准要求
		纯水制备产生的浓水 COD、含盐量	/	/
声环境	各生产设备	机械噪声	布局合理, 选用低噪声设备, 车间隔声, 加强设备维护	西、南、北执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 中的 3 类标准; 东侧执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 4a 类标准
电磁辐射	无	无	无	无
固体废物	(1) 生活垃圾: 交由环卫部门清运处理; (2) 一般工业固废: 分类收集后外售, 其中污泥和废填料运输至光大环保能源 (益阳) 有限公司焚烧处理; (3) 危险废物: 收集后暂存于危废暂存间后交由有资质的单位进行			

	处理。
土壤及地下水污染防治措施	分区防渗
生态保护措施	无
环境风险防范措施	(1) 要求企业强化风险意识、加强安全管理，进行广泛系统的培训，使所有操作人员熟悉自己的岗位，树立严谨规范的操作作风，并且在任何紧急状况下都能随时对工艺装置进行控制，并及时、独立、正确地实施相关应急措施。 (2) 根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）和《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）等要求，规范设置危废暂存间，落实危废台账制度，防止危险废物在转移过程中发生遗失事故。 (3) 要求企业定期对废气治理设施、废水治理设施进行维护。 (4) 企业在厂区按要求配备足够的防火灭火器材，发生火灾事故时，第一时间加以控制，防止发生大面积的火灾事件。 (5) 对企业突发环境事件应急预案进行修编并予以落实相关风险防范措施。
其他环境管理要求	(1) 排污许可 根据《关于做好环境影响评价制度与排污许可制衔接相关工作的通知》（环办环评〔2017〕84号）提出：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相关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。 按照《固定污染源排污许可分类管理名录（2019版）》和《排污许可管理办法》（2024年4月1日生态环境部令第32号公布）相关要求，项目属于名录所列“九、食品制造业 14-17.其方便食品制造 143”，为实施简化管理的行业，后续需按照相关要求进行处理排污

	许可手续。 （2）竣工环境保护验收 根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4号）文件，建设单位作为项目竣工环保验收的责任主体，应当按照本办法规定的程序和标准，组织对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告，公开相关信息，接受社会监督，确保建设项目需要配套建设的环境保护设施与主体工程同时投产或者使用，并对验收内容、结论和所公开信息的真实性、准确性和完整性负责。项目配套建设的环保设施经验收合格，方可投入生产或使用。 建设单位应当通过其网站或其他便于公众知晓的方式，向社会公开下列信息： ①建设项目配套建设的环境保护设施竣工后，公开竣工日期； ②对建设项目配套建设的环境保护设施进行调试前，公开调试的起止日期； ③验收报告编制完成后5个工作日内，公开验收报告，公示期限不得少于20个工作日。 建设单位公开上述信息的同时，应当向所在地县级以上生态环境主管部门报送相关信息，并接受监督检查。 （3）突发环境事件应急预案 建设单位应重视项目风险管理工作，项目投产后，建设单位应及时编制企业突发环境事件应急预案，并予以认真落实。 （4）排污口规范化管理 排污口规范化设置 根据国家《环境保护图形标志》（GB15562.1，2-1995）的规定，针对本项目污染物排放口类别、特征，设置统一环保图形标志牌，应在排气筒附近醒目处设立图形标志牌，按要求加以标识；并在适当位置设置便于采样、监测的采样口和采样平台并予以标示。 （5）采样孔和采样平台设置要求
--	---

	采样孔和采样平台根据《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》（GB/T16157-1996）、《固定源废气监测技术规范》（HJ/T397-2007）和《固定污染源烟气排放连续监测技术规范（试行）》（HJ/T75-2007）中对采样孔和采样平台的要求进行设置，具体如下： 1) 采样位置 ①采样位置应避开对测试人员操作有危险的场所。 ②采样位置应优先选择在垂直管段，应避开烟道弯头和断面急剧变化的部位。采样位置应设置在距弯头、阀门、变径管下游方向不小于 4 倍直径，和距上述部件上游方向不小于 2 倍直径处。 ③测试现场空间位置有限，很难满足上述要求时，可选择比较适宜的管段采样，但采样断面与弯头等距离至少是烟道直径的 1.5 倍，并应适当增加测点的数量和采样频次。 ④对于气态污染物，由于混合比较均匀，其采样位置可不受上述规定限制，但应避开涡流区。 ⑤必要时应设置采样平台，采样平台应有足够的工作面积使工作人员安全、方便地操作。平台面积应不小于 1.5m²，并设有 1.1m 高的护栏和不低于 10 cm 的脚部挡板，采样平台的承重应不小于 200kg/m²，采样孔距平台面为 1.2~1.3m。 2) 采样孔 ①在选定的测定位置上开设采样孔，采样孔的内径应不小于 80mm，采样孔管长应不大于 50mm。不使用时应用盖板、管堵或管帽封闭。当采样孔仅用于采集气态污染物时，其内径应不小 40mm。 ②对圆形烟道，采样孔应设在包括各测点在内的互相垂直的直径线上。对矩形或方形烟道，采样孔应设在包括各测点在内的延长线上。
--	---

六、结论

湖南袁小饺食品集团总部基地暨生产中心项目符合国家产业政策，符合园区规划，用地性质符合区域土地利用规划，项目选址可行，平面布置合理。在认真落实好本环评报告表提出的各项环保措施及风险防范措施的前提下，废气、废水、噪声可做到达标排放，固废可得到安全处置或综合利用，环境风险可得到较好的控制，项目营运对周边环境的影响较小。从环境保护角度分析，项目的建设是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量（固体 废物产生量） ①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废 物产生量）③	本项目 排放量（固体废 物产生量）④	以新带老 削减量（新建 项目不填）⑤	本项目建成后 全厂排放量（固 体废物产生量） ⑥	变化量 ⑦
废气	油烟	/	/	/	1.4006t/a	/	1.4006t/a	
	颗粒物	/	/	/	0.0562t/a	/	0.0562t/a	
	二氧化硫	/	/	/	0.108t/a	/	0.108t/a	
	氮氧化物	/	/	/	0.3765t/a	/	0.3765t/a	
	NH ₃	/	/	/	0.10659t/a		0.10659t/a	
	H ₂ S	/	/	/	0.000517t/a	/	0.000517t/a	
	臭气浓度	/	/	/	少量	/	少量	
生产废水+ 生活污水+ 纯水制备浓 水	废水量	/	/	/	139461.5033t/a	/	139461.5033t/a	
	COD _{cr}	/	/	/	56.282t/a	/	56.282t/a	
	BOD ₅	/	/	/	29.967t/a	/	29.967t/a	
	SS	/	/	/	35.015t/a	/	35.015t/a	
	动植物油	/	/	/	2.73t/a	/	2.73t/a	
	氨氮	/	/	/	4.128t/a		4.128t/a	
	TN	/	/	/	5.37t/a	/	5.37t/a	
	TP	/	/	/	0.65t/a		0.65t/a	

	氯离子	/	/	/	15.74a		15.74t/a	
一般工业固体废物	生活垃圾	/	/	/	30t/a	/	30t/a	
	污泥	/	/	/	569.9t/a	/	569.9t/a	
	废滤芯	/	/	/	0.05t/a	/	0.05t/a	
	废 RO 膜	/	/	/	0.08t/a	/	0.08t/a	
	废活性炭	/	/	/	0.2t/a	/	0.2t/a	
	虾线处理废料、不合格品	/	/	/	16.41t/a	/	16.41t/a	
	蟹子不合格品、杂质	/	/	/	4.93t/a	/	4.93t/a	
	肉筋	/	/	/	600t/a		600t/a	
	清洗产生的杂质	/	/	/	640t/a		640t/a	
	筛选产生的不合格品、杂质	/	/	/	640t/a		640t/a	
	泡发清洗、脱盐杂质	/	/	/	400t/a		400t/a	
	检验的不合格品	/	/	/	10t/a		10t/a	
	废包装材料	/	/	/	800t/a		800t/a	
	包装袋	/	/	/	5t/a		5t/a	
	更换填料	/	/	/	0.5t/2 年		0.5t/2 年	
危险废物	废紫外线灯管	/	/	/	0.05t/a	/	0.05t/a	

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①