

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

(报批稿)

项目名称： 冰淇淋生产线项目

建设单位（盖章）： 常德雪冰利贸易有限公司

编制日期： 二〇二六年三月

目录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	16
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	39
四、主要环境影响和保护措施	46
五、环境保护措施监督检查清单	73
六、结论	75
建设项目污染物排放量汇总表	76

附件

附件 1 项目委托书

附件 2 发改委备案表

附件 3 租赁合同

附件 4 入驻常德新达力过滤设备有限公司证明

附件 5 常德市新达力过滤设备有限公司的环评批复及验收批复

附件 6 监测报告

附件 7 专家评审意见及专家签到表

附件 8 建设项目环境影响评价文件日常考核专家意见表

附件 9 工程师看现场照片

附件 10 评审开会照片

附图

附图一 项目地理位置图

附图二 项目平面布置图

附图三 项目 50m 评价范围与敏感目标图

附图四 项目 500m 评价范围与敏感目标图

附图五 项目与常德市新达力过滤设备有限公司生产厂房位置关系图

附图六 项目监测点位图

附图七 排水路径图

附图八 厂区四周及现状照片

一、建设项目基本情况

建设项目名称	冰淇淋生产线项目			
项目代码	2601-430702-04-01-25889			
建设单位 联系人		联系方式		
建设地点	湖南省常德市武陵区东江街道新安社区兴业路 18 号（东江工业园内）			
地理坐标	东经 111° 43' 39.876" ， 北纬 29° 1' 44.252"			
国民经济 行业类别	C1493 冷冻饮品及食用 冰制造	建设项目 行业类别	十一、食品制造业、其他食 品制造 149*冷冻饮品及食用 冰制造：	
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目 申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目	
项目审批 （核准/备案） 部门（选填）	常德市武陵区发展和改 革局	项目审批 （核准/备案） 文号（选填）	2026-4	
总投资（万元）	200	环保投资 （万元）	70	
环保投资占 （%）	35	施工工期	1 个月	
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是	用地面积（m ² ）	890m ²	
专项评价设置 情况	项目专项情况说明如下表所示：			
	表1-1 专项评价设置原则表及本项目对比说明表			
	专项设置类别	设置原则	本项目设置情况	是否需要开展专项评价
	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米范围内有环境空气保护目标的建设项目	本项目排放废气不涉及有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气	否
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	项目生产废水（原料清洗水、设备清洗水、地面清洗废水）经混凝沉淀池处理后，纯水制备浓水、锅炉排水与经化粪池处理后的生活污水一起通过市政污水管网排入皇木关污水处理厂处理	否	
环境风	有毒有害和易燃易爆危险物	根据《建设项目环境风险	否	

	险	质储量超过临界量的建设项目	评价技术导则》（HJ 169-2018）附录B和附录C，本项目的有毒有害和易燃易爆危险物质存储量未超过临界量，Q为0.0043<1，不需要编制环境风险专项评价	
	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项目	项目取水主要为市政自来水供水，不设置取水口	否
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	不涉及	否
规划情况	规划名称：《常德市国土空间总体规划（2021—2035年）》 审批部门：常德市人民政府			
规划环境影响评价情况	无			
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p>1、与《常德市国土空间总体规划（2021—2035年）》符合性分析</p> <p><u>规划期限为2021年至2035年，近期至2025年，远期至2035年，远景展望到2050年。</u></p> <p><u>规划包括市域、市辖区、中心城区三个规划层次。市域范围为常德市全部行政辖区，即武陵区、鼎城区、汉寿县、桃源县、临澧县、石门县、澧县、安乡县、津市市9个县市区和西洞庭、西湖管理区。市辖区包括武陵区、鼎城区和西洞庭管理区。中心城区包括武陵区、江南城区、常德经济技术开发区、常德高新技术产业开发区、柳叶湖旅游度假区的集中建设区域以及周边村庄。</u></p> <p><u>规划确定至2035年，全市耕地保有量不少于645.12万亩，永久基本农田保护面积不低于583.80万亩；全市生态保护红线不低于3173.75平方千米，占全市国土面积不低于17.46%；全市划定城镇开发边界530.63平方千米，占全市国土面积的2.92%。</u></p> <p><u>公共服务设施布局。规划构建市级、区级、街道级、社区级四级公共服务中心体系。教育设施：规划新增完全小学12所、九年一贯制学校9所、初级中学2所、高级中学2所、完全中学2所。医疗卫生设施：规划至2035年，中心城区人均医疗卫生设施用地不低于0.9</u></p>			

平方米。文化设施：规划至 2035 年，中心城区人均文化设施用地不低于 0.9 平方米。体育设施：规划至 2035 年，中心城区人均公共体育场地面积不低于 3.2 平方米。社会福利设施：规划至 2035 年，中心城区人均社会福利设施用地面积不低于 0.2 平方米。城镇社区生活圈：以规划标准单元为基础，构建 15 分钟和 5—10 分钟两级、生产和生活两类社区生活圈。

绿地开敞空间布局。公园绿地系统：规划构建以“郊野公园—综合公园—社区公园”为主的三级公园体系，至 2035 年，市中心城区规划 20 个综合公园，39 个社区公园，45 个专类公园，135 个游园，总用地面积 1538.84 公顷。广场用地：规划 15 个广场，至 2035 年，公园绿地、广场步行 5 分钟覆盖率不低于 95%。绿道系统：规划至 2035 年，中心城区绿道 29 条，实现绿道两侧 1 公里服务范围（步行 15 分钟或骑行 5 分钟）覆盖的居住用地面积占总居住用地面积的 85%，万人拥有绿道长度 3.5 千米。

城市更新规划。规划中心城区共划定 28 个更新单元，至 2035 年，城市更新用地面积为 685.52 公顷。

基础设施规划。供水：规划扩建沅南水厂，迁建沅北水厂，远期将江南水厂作为备用水厂，新建供水加压泵站满足不同片区供水需求，构建以沅江为常用水源、五里溪水库和黄石水库为备用水源的水源格局。污水：规划扩建常德高新技术产业园区污水处理厂、皇木关污水处理厂、德山污水处理厂、江南污水处理厂，规划期末中心城区污水处理率达 100%。供电：规划至 2035 年，中心城区电网以 220 千伏电网为输电骨架，分片区形成 110 千伏环网供电或“双环网”供电方式，以 500 千伏岗市变、500 千伏石门桥变和常德电厂为主要电源点，常德市生活垃圾焚烧发电厂为补充。供气：至规划期末，天然气气化率 100%。

“四线”管控。规划划定城市黄线总面积为 7.83 平方千米，包括机场、独立占地的大型交通枢纽等重大基础设施。城市紫线保护范围包括七里桥、三闾桥、鸳鸯走马楼等 14 处历史建筑。划定城市蓝线总

面积为 37.40 平方千米，包括沅江等外江河流、渐河等内河涌以及柳叶湖等湖泊。划定城市绿线总面积为 6.37 平方千米，包括城市主要生态绿地、城市公园、主干河流和支干河流沿岸、铁路两侧和道路沿线构成生态廊道的绿地系统斑块。

本项目位于常德武陵区东江街道新安社区兴业路 18 号（东江工业园内），位于沅江北岸片区中的东江片区，属于中心城区，属于皇木关污水处理厂纳污范围内，位于城镇开发边界，不在耕地、永久基本农田保护、生态保护红线范围内，符合《常德市国土空间总体规划（2021—2035 年）》规划。

2、与《湖南省环境保护条例》（2025 年版修正）符合性分析

根据《湖南省环境保护条例》（2025 年版修正）：“除在安全或者产业布局等方面有特殊要求的以外，新建有污染物排放的工业项目，应当按照规定进入工业园区或者工业集聚区。”

武陵区工业园与东江片区的发展历程，是武陵区工业布局调整、行政区划演变及产业转型的集中体现。东江片区因清雍正年间东江寺得名，长期为东江乡，1988 年常德撤地设市后划归武陵区管辖；2002 年，东江乡内形成占地 375 亩的东江工业园，聚集各类工业企业；2014 年 9 月，东江乡撤销，设立东江街道，完成从城郊农业乡向城市产业与居住片区的转型，辖区内工商业逐步活跃。

武陵区工业园于 1992 年经湖南省政府批准成立，为武陵区首个省级工业园区，初期分东西两期建设，其中东部片区位于原东江乡范围内，产业以机械电子、新型建材、食品加工为主。2006 年后，园区重心向东部东江片区倾斜，与东江工业园融合发展；2010 年至 2020 年，启动“退二进三、腾笼换鸟”，逐步外迁传统工业，探索向互联网、文创、科创产业转型，并获批省级移动互联网产业园、省级广告文化创意特色产业园。2021 年，园区管委会更名为湖南武陵互联网文化创意特色产业园管理办公室，确立“一园两区”空间格局，东部核心片区位于东江街道新安社区，聚焦数字经济、文创、人工智能等产业，实现产业全面升级。

	<p>两者空间上深度融合，武陵区工业园东部片区始终位于东江街道范围内，园区发展带动东江片区完成城市化、工业化转型，东江片区则为园区提供土地、劳动力及配套支撑，形成产城协同发展格局，其发展沿革符合武陵区城市规划及产业转型导向。</p> <p>本项目位于常德市武陵区东江街道新安社区兴业路 18 号（东江工业园内），位于沅江北岸片区中的东江片区，原为武陵区工业园一部分。现武陵区工业园已整合为武陵互联网文创产业园（由常德经开区内设机构管理），其东部片区设武陵移动互联网产业园（“园中园”）；东江工业园位于武陵区东江街道，为区级传统工业园。根据《常德经济技术开发区控制性详细规划整合》：武陵区工业园分离出武陵移动互联网产业园，武陵移动互联网产业园四至范围包括：东至石长铁路，南至新安安置小区，西至常德大道，北至二号路。2014 年 9 月，武陵区区划调整时撤销东江乡改设东江街道办事处。东江街道办事处辖区总面积 12.9 平方公里，设 3 个行政村、4 个社区居委会，1 家渔场。总人口 2.33 万，其中，常住人口 1.80 万，流动人口 0.53 万。东江街道已落户工商企业 206 家，其中，工业企业 139 家，三产企业 67 家。其中，限上三产企业 14 家、规模以上工业企业 7 家。耕地面积 1.3 万亩，85%种植蔬菜。街道范围内，有市农资大市场、市废旧交易市场、市旧木材市场、市钢材市场与市汽车东站、新安停车场等。</p> <p>本项目位于石长铁路西侧，不属于武陵移动互联网产业园（“园中园”）东江工业园规划范围，现隶属于东江街道工业集聚区，因此符合《湖南省环境保护条例》要求。经核实，常德市武陵区人民政府东江街道办事处已批准本项目入驻常德新达力过滤设备有限公司，详见附件 4。</p>
其他符合性分析	<p>1、产业政策符合性分析</p> <p>本项目属于《国民经济行业分类》分类中的“C14 食品制造业”，项目使用 R-404 作制冷剂，不属于《产业结构调整指导目录（2024 年</p>

本)》中的鼓励类、限制类和淘汰类,符合相关法律法规要求,为允许类。

项目制冷剂为 R-404,属于 HFC 型环保制冷剂,破坏臭氧潜能值 (ODP) 为 0,不属于《蒙特利尔议定书》《中国逐步淘汰消耗臭氧层物质国家方案》等中的淘汰型和过渡型制冷剂,是一种环保型制冷剂。R-404 适用于中低温的新型商用制冷设备(超市冷冻冷藏柜、冷库、陈列展示柜、运输)、制冰设备、交通运输制冷设备等。

综上所述,本项目建设符合国家产业政策。

3、与生态环境分区管控相符性分析

根据《常德市生态环境局发布常德市其他环境管控单元(省级及以上产业园区除外)生态环境准入清单》(2023 年版)。本项目位于常德武陵区东江街道新安社区兴业路 18 号(东江工业园内),属于重点管控单元,环境管控单元编码:ZH43070220001,管控要求具体如下。

表 1-1 与湘环函(2024)26 号符合性一览表

环境管控单元编码	单元名称	单元分类	涉及乡镇(街道)	主体功能定位	主导产业	主要环境问题和重要敏感目标	本项目	符合性
ZH43070220001	东江街道	重点管控单元	东江街道	东江街道:城市化地区	物流、教育、会展、通信、金融、网络、养老服务。	/	本项目属于《国民经济行业分类》分类中的“C14 食品制造业”,根据《产业结构调整指导目录(2024 年本)》,本项目不属于鼓励类、限制类和淘汰类,为允许类产业。	符合
管控维度	管控要求						本项目	符合性
空间布局约束	(1.1) 河洑国家森林公园、太阳山省级森林公园按照《湖南省森林公园条例》《国家级自然公园管理办法(试行)》(林保规(2023)4 号)严格管控;沅水桃源段黄颡鱼黄尾鲴国家级水产种质资源保护区、沅水武陵段青虾中华鳖国家级水产种质资源保护区(汇水)按照《水产种质资源保护区管理暂行办法》等依法严格管控;饮用水水源保护区按照《常德市饮用水水源环境保护条例》等依法严格管控。(1.2) 严格执行相关行业						(1.1) 本项目不在河洑国家森林公园、太阳山省级森林公园内。本项目废水进入管网后进入皇木关污水处理厂处理。废水排放不涉及水产种质资源保护区、饮用水水源保护区。(1.2) 本项目属于农副	符合

		<p>企业布局选址要求，禁止在居住、商业、学校、医疗、养老机构、人口密集区和公共服务设施等周边新建有色金属冶炼、化工等行业企业。(1.3) 严格控制排放重点污染物的建设项目；严格控制在优先保护类耕地集中区域新(改、扩)建重金属污染物排放的项目。(1.4) 生态保护红线内，自然保护区核心保护区原则上禁止人为活动，其他区域严格禁止开发性、生产性建设活动，在符合现行法律法规前提下，除国家重大战略项目外，仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动。生态保护红线内自然保护区、风景名胜区、饮用水水源保护区等区域，依照法律法规执行。加强对永久基本农田的保护。(1.5) 在永久基本农田集中区域，不得规划新建可能造成土壤污染的建设项目。</p>	<p>食品生产行业，不属于有色金属冶炼、化工等行业企业。</p> <p>(1.3) 本项目不涉及重金属污染物的排放。</p> <p>(1.4) 本项目为新建项目，厂区用地为工业用地，不涉及生态保护红线，不占用永久基本农田。</p> <p>(1.5) 本项目为新建项目，厂区用地为工业用地，不占用永久基本农田。</p>
	<p style="text-align: center;">污染物排放管控</p>	<p>(2.1) 建立以排污许可制为核心的固定污染源 VOCs 监控体系，重点推进工业涂装、包装印刷、储油库、加油站等涉 VOCs 行业在线监测。强化油罐车、储油库、加油站等油品储运销环节油气回收工作。加快推进排污许可“一证式”管理。全面完成包装印刷、工业涂装等重点行业 VOCs 污染治理，推行低挥发性有机物含量涂料替代，强化 VOCs 收集与治理措施。</p> <p>(2.2) 进一步推进落实扬尘治理、秸秆与垃圾禁烧、餐饮油烟治理、烟花爆竹燃放等工作。加强施工扬尘控制，推广使用在线监测和视频监控设备，推进低尘机械化湿式清扫作业，加强渣土车扬尘全过程管理。加强码头扬尘污染控制，鼓励有条件的码头堆场实施全封闭改造。加强餐饮油烟污染整治，加强油烟净化设施建设及运行监管，督促城市建成区范围内公共机构食堂、4 个灶头(含)以上的餐饮服务经营场所安装高效油烟净化装置，推进安装油烟在线监测设施。积极推进秸秆综合利用，完善秸秆综合利用率评价考核体系，加强秸秆禁烧管控，建立全覆盖的网格化监管和包保责任制度，持续开展夏收和秋收阶段秸秆禁烧专项巡查，强化地方各级政府秸秆禁烧主体责任。</p> <p>(2.3) 依法强制报废超过使用年限的船舶，鼓励淘汰使用 20 年以上的内河航运船舶。推动长江干支流主要港口岸电建设，提高岸电使用率。全面完成煤炭、矿石及干散货码头防风抑尘设施建设。</p> <p>(2.4) 加强林地草地园地土壤环境管理。严格控制林地、草地、园地的农药使用量，禁止使用高毒高残留农药。对生产、销售高毒高残留农药的行为进行打击。完善生物农药、引诱剂管理制度。加强对重度污染林地、园地产出食用农(林)产品质量检测，发现超标的，要采取种植结构调整等措施。</p> <p>(2.5) 统筹实施农村黑臭水体治理与农村水系综合整治，强化河湖长制，在有基础、有条件的地区开展水质监测。推进生活污水治理，继续把农村“厕所革命”作为乡村振兴的一项重要工作，推动粪污资源化利用，完善生活污水处理设施。</p> <p>(2.6) 引导畜禽养殖合理布局，推行种养结合、农牧结合、养殖场建设与农田建设有机结合。加大对畜禽养殖场粪污资源化利用扶持力度，加强畜禽养殖废弃物处理设施建设。推动畜禽粪污的</p>	<p>(2.1) 本项目不涉及 VOCs 的排放。</p> <p>(2.2) 本项目锅炉使用天然气锅炉，采用“低氮燃烧技术+10m 排气筒排放 DA001”环保治理设施。</p> <p>(2.3) 本项目不涉及相关情况。</p> <p>(2.4) 本项目不涉及相关情况。</p> <p>(2.5) 本项目不涉及相关情况。</p> <p>(2.6) 本项目不涉及相关情况。</p> <p>(2.7) 本项目产生的生活垃圾定期由环卫部门清运。</p>

符合

		<p>高效利用。</p> <p>(2.7)实现生活垃圾收转运设施基本覆盖并稳定运行,开展农村生活垃圾就地分类,重点推广生活垃圾的肥料化、基料化等利用方式。</p> <p>(2.8)危险废物产生单位、收集单位、运输单位和经营单位等全面实施转移电子联单。督促鼓励危险废物重点产生企业开展清洁生产改造,建立健全覆盖危险废物产生、贮存、转运、利用、处置全过程的监管体系。</p>		
	环境风险防控	<p>(3.1)加强重污染天气应急响应。修订完善并持续更新重污染天气应急预案。实施应急减排清单简化管理。督促工业企业按照“一厂一案”要求,配套制定具体的应急响应操作方案。根据重污染天气情况及时启动应急响应措施,强化应急预案实施情况检查和评估。</p> <p>(3.2)本单元范围内可能发生突发环境事件的企业应建立健全环境风险事故防范措施和应急预案,严防环境风险事故发生。鼓励可能造成突发环境事件的工程建设、影视拍摄和文化体育等群众性集会活动主办企业,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。</p> <p>(3.3)县(市、区)人民政府应当在饮用水水源保护区按规定设立明确的地理界标和明显的警示标志,县级以上人民政府应当组织协调生态环境、水行政等有关部门,按照各自职责定期对饮用水水源水质进行监测,整合监测资源,加强水质在线监测监控和预警能力建设,完善监测信息系统和共享机制,加大对饮用水水源保护的投入和监督检查力度,确保饮用水安全。</p> <p>(3.4)持续推进耕地周边涉镉等重金属重点企业排查整治,建立土壤污染重点监管单位名录并适时动态更新。在永久基本农田集中区域,不得规划新建可能造成土壤污染的建设项目。建立健全受污染耕地安全利用长效机制。严格污染地块准入,不符合相应规划用地土壤环境质量要求的地块应当进行修复,未经修复或者修复未达到相应标准的,不得进入规划、供地、建设等审批环节。对暂不开发利用和目前技术尚不成熟的受污染地块实施重点风险管控。</p>	<p>(3.1)本项目废气主要为天然气锅炉尾气,采用“低氮燃烧技术+10m高排气筒DA001”环境治理设施处理后对大气污染较小。</p> <p>(3.2)本项目涉及环境风险物质小于1,环境风险等级较小。</p> <p>(3.3)本项目废水进入管网后进入皇木关污水处理厂处理。废水排放不涉及饮用水水源保护区。</p> <p>(3.4)本项目为新建项目,厂区用地为工业用地。项目不涉及土壤污染风险,厂区土地均已硬化。</p>	符合
	资源开发效率要求	<p>(4.1)能源:</p> <p>(4.1.1)优化能源供给结构,控制化石能源总量,合理控制煤炭消费总量,提升煤炭清洁化利用比率。促进非化石能源成为能源消费增量的主体,深入推进“气化湖南工程”,统筹发展水、氢能、地热、生物质等优质清洁能源。加快工业、建筑、交通等领域电气化发展,逐步改善农村用能结构,提倡使用太阳能、石油液化气、电、沼气等清洁能源。</p> <p>(4.1.2)推进能源基础设施建设,推动能源结构优化,提高能源利用水平,完善能源消费强度和总量双控制制度,促力碳达峰、碳中和目标达成。至2035年,常德市能源消费强度控制在0.35吨标准煤/万元GDP以内,市域能源消费总量控制在1600万吨标准煤以内。煤炭用于发电,消费比例控制在50%以内,石油消费比例控制在15%以内,天然气消费占13%以上,可再生能源消费比例达到22%以上。</p> <p>(4.2)水资源</p>	<p>(4.1)能源:项目使用天然气为供热原料,整个生产过程贯彻清洁生产、循环经济理念。</p> <p>(4.2)水资源:本项目用水为生产生活用水、生产用水,采用节水工艺有效利用水资源,防止水资源的浪费。</p> <p>(4.3)土地资源:本项目用地为工业用地未占用基本农田。</p>	符合

	<p>(4.2.1) 优先保证生活用水、确保生态基本需水、保障粮食生产合理需水、优化配置生产经营用水，统筹各行业、各区域和河道内外用水需求。重点保障重要经济区、粮食主产区、能源项目等合理用水需求，严格控制缺水地区新增发展高耗水产业，推进工业节水减排，强化农业节水增效。至 2035 年，常德市万元 GDP 用水量下降至 77 立方米/万元。</p> <p>(4.2.2) 开展地下水型饮用水水源保护区及补给区地下水环境状况调查，对已划定的地下水型饮用水水源保护区实施规范化建设，建立和完善地下水型饮用水水源补给区内优先管控污染源清单。开展“一企一库”“两场两区”地下水环境状况调查评估，评估地下水环境风险。</p> <p>(4.2.3) 严格规范取水许可审批管理，全面开展农业取水许可管理。实施规模化高效节水灌溉工程，积极推广喷灌、微灌、集雨补灌、低压管道输水灌溉、水田控制灌溉和水肥一体化等高效节水技术，开展灌区现代化改造试点。2025 年，武陵区全区万元国内生产总值用水量 2020 年下降 11.03%，万元工业增加值用水量比 2020 年下降 10.83%，农田灌溉水有效利用系数达到 0.614；柳叶湖旅游度假区全区万元国内生产总值用水量比 2020 年下降 11.06%，万元工业增加值用水量比 2020 年下降 15.46%，农田灌溉水有效利用系数达到 0.588；常德经济技术开发区全区万元国内生产总值用水量比 2020 年下降 11.80%，万元工业增加值用水量比 2020 年下降 15.46%，农田灌溉水有效利用系数达到 0.588。</p> <p>(4.3) 土地资源</p> <p>(4.3.1) 严格落实耕地保护责任，禁止任何单位和个人闲置、荒芜耕地。纳入耕地保护目标的可以长期稳定利用耕地优先划入永久基本农田，永久基本农田依法划定后，任何单位和个人不得擅自占用或者改变其用途，国家能源、交通、水利、军事设施等重点建设项目选址确实难以避让永久基本农田，涉及农用地转用或者土地征收的，必须经国务院批准。</p> <p>(4.3.2) 加快造林绿化，坚持人工造林和封山育林并举，持续开展退耕还林还草、长江防护林等工程建设，大力发展油茶、木本粮食、木本中药材等经济林，广泛实施“五边”绿化、退化林修复、森林抚育等，实施封山育林工程，提高森林质量，进一步提升森林涵养水源、保持水土、净化空气等生态服务功能。</p> <p>(4.3.3) 到 2025 年，市域耕地保有量不低于 645.12 万亩；林地保有量达到 1246 万亩；森林保有量达到 1077 万亩；单位国内生产总值建设用地使用面积下降 20%。到 2035 年，市域耕地保有量不低于 645.12 万亩；永久基本农田保护面积及高标准农田建设面积不低于 583.8 万亩；生态保护红线面积不低于 3173.74 平方千米；城镇开发边界规模不低于 530.64 平方千米；林地保有量达到 1215 万亩；森林保有量达到 1077 万亩；单位国内生产总值建设用地使用面积下降 40%。</p>	
	<p>综上所述，本项目符合《常德市其他环境管控单元（省级及以上产业园区除外）生态环境准入清单》（2023 年版）。</p>	

4、与《食品安全国家标准 食品生产通用卫生规范》（GB14881—2025）符合性分析

根据规范，规范中关于食品生产选址要求如下：①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不利影响，且无法通过措施加以改善，应避免在该地址建厂。②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污染源不能有效清除的地址。③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。④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。



图 1-1 周边环境关系图

根据现场调查可知：项目所在地周边工业企业包括常德新达力过滤设备有限公司、常德市腾记九三食品有限公司、湖南程微电力科技有限公司、常德新金泰食品有限公司、常德市新开源门窗幕墙有限责任公司、湖南常德金萝莎食品等；采取的废气处理措施详见下表：

表 1-2 周边企业采取的废气处理措施

企业名称	经营产品	产业	气型污染物	采取废气措施	废气影响分析	与本项目的距离及方位
新达力过滤设备	过滤器的组装	机加工	粉尘	布袋收尘+车间密闭自由沉降	根据验收资料可知,厂界上风向 O1 和下风向 O3-O4 点位,无组织废气中 TSP 浓度最大值分别为 0.115mg/m ³ 、0.138mg/m ³ 、0.135mg/m ³ 、0.136mg/m ³ ,符合 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》表 2、无组织排放监控浓度限值。	位于项目西侧,与本项目隔墙,邻近
腾记九三食品	肉制品、干制水产品、腌渍水产品、熏制水产品、甲壳水产品加工品、蔬菜的加工;豆制品制造	食品	异味	UV 光氧催化氧化+活性炭吸附处理	企业正常生产时,厂界外未闻到较大异味	东北侧,23m,与本项目相隔一条道路
新开源门窗	门窗幕墙的加工	机加工	焊接烟尘	移动式焊接烟尘净化器处理后,在厂内沉降	企业正常生产时,厂界外未闻到较大烟味	东南侧,31m,与本项目相隔一条道路
程微电力	配电开关控制设备研发;配电开关控制设备制造	塑料制品	注塑	集气罩+活性炭吸附+10m 排气筒排放	根据常武环验(2017)26号,湖南程微电力科技有限公司建设项目环境影响评价手续齐全,各种污染防治设施均按环评及批复要求落实并运行,项目符合竣工	北侧,2m,与本项目隔墙;但是注塑工序车间的门窗不对本项目方向,且距离本项目 23m。

					环境保护验收要求,同意项目通过竣工环境保护验收。故注塑废气对本项目影响较小。	
			粉尘	布袋除尘+厂内自由沉降	企业正常生产时,厂界外未看到烟雾	
金萝莎食品	面包、中西式糕点、月饼、粽子等烘焙食品	食品	粉尘	布袋收尘处理	企业正常生产时,未看到烟雾,也未闻到较大异味	北侧,55m,与本项目中间夹着程微电力
			异味	活性炭吸附进行处理		

由上表可知,本项目周边主要为机加工、食品、塑料制品企业,且产生的气型污染均采用相应的治理措施处理,对本项目影响较小;本项目与常德新达力过滤设备有限公司厂房有隔墙隔开,且会在厂房内进行建设厂中厂,无重污染的化工、冶炼、造纸等对食品有显著污染、虫害滋生的场所,不涉及有害废弃物、有害气体、放射性物质等污染源,不属于易发生洪涝灾害的地区,因此该选址基本符合《食品安全国家标准 食品生产通用卫生规范》(GB14881—2025)要求。

5、与《关于加强重点城市大气污染联防联控的若干措施》(湘环发〔2025〕74号)符合性分析

表 1-2 与《关于加强重点城市大气污染联防联控的若干措施》符合性分析一览表

文件要求		本项目情况	是否符合
(一)强化重点行业准入统一管理。	新改扩建“两高”项目和用煤项目应达到环保绩效 A 级要求,鼓励其他重点行业新改扩建项目按照环保绩效 B 级及以上要求建设。完善污染物排放倍量替代机制,不能稳定达标城市重点行业新改扩建项目实施主要污染物排放量倍量替代,所需替代量原则上在本市范围内统筹。	本项目为食品生产行业,不属于“两高”项目,不涉及用煤。	符合
(二)提升重点行业 and 园区环境	支持汽修集中区域建设集中钣喷中心,逐步退出覆盖范围内小散汽修钣喷工序,鼓励每个县市区建成 1 家及以上汽修集中钣喷	本项目不属于重点行业。	符合

境绩效。	中心。全面推进水泥、燃煤锅炉等行业高质量超低排放改造，推动垃圾焚烧、生物质锅炉、砖瓦、化工、铸造、有色等行业深度治理改造，打造一批行业标杆企业。		
(三)加强原辅材料和产品源头替代。	推动低挥发性有机物（VOCs）含量原辅材料替代，鼓励将使用低 VOCs 原辅材料纳入绿色工厂评价体系。使用财政资金的室内地坪施工、室外构筑物防护、城市道路交通标志和其他公共建设项目应优先使用低 VOCs 含量涂料。工业涂装、包装印刷等行业新改扩建项目原则上应采用低（无）VOCs 含量原辅材料。	本项目不涉及挥发性有机物。	符合
(四)加强锅炉综合整治。	建立“清洁发电、绿色调度”机制，提高高效清洁煤电机组负荷率。提升电力用煤绩效，支持符合全省电力系统需要、服役 30 年以上、供电煤耗 300 克/千瓦时以上的 30 万千瓦老旧煤电机组“上大压小”建设超超临界机组。燃气管网覆盖范围内不再新建生物质锅炉，支持城镇开发边界内的生物质锅炉开展超低排放改造。供热需求量大、小锅炉集中的园区规划建设集中供热设施，充分发挥 30 万千瓦及以上热电联产电厂供热能力，加快供热半径 30 公里范围内管网建设。到 2027 年，35 蒸吨/小时及以下燃煤锅炉和供热管网覆盖范围内未达到超低排放要求的生物质锅炉应关停或整合。	本项目锅炉为天然气锅炉。	

综上，本项目符合《关于加强重点城市大气污染联防联控的若干措施》相关要求。

6、选址合理性分析

(1) 用地性质及规划相符性分析

本项目选址于常德市武陵区东江街道新安社区兴业路18号（东江工业园内）常德市新达力过滤设备有限公司生产厂房，根据常德市新达力过滤设备有限公司的土地证，可知项目用地性质为工业用地。本项目燃料为天然气，符合《关于加强重点城市大气污染联防联控的若干措施》相关要求；

本项目位于常德武陵区东江街道新安社区兴业路18号（东江工业园内），位于沅江北岸片区中的东江片区，属于中心城区，位于城镇开发边界，不在耕地、永久基本农田保护、生态保护红线范围内，符合《常德市国土空间总体规划（2021—2035年）》武陵区规划、《常德市其他环境管控单元（省级及以上产业园区除外）生态环境准入清单》（2023年版）。

（2）与外环境兼容性分析

项目位于常德市武陵区东江街道新安社区兴业路18号（东江工业园内），园区内均为工业企业。根据现场调查可知：项目所在地周边工业企业包括常德新达力过滤设备有限公司、常德市腾记九三食品有限公司、湖南程微电力科技有限公司、常德新金泰食品有限公司、常德市新开源门窗幕墙有限责任公司、湖南常德金罗莎食品等。由表1-2周边企业采取的废气处理措施可知本项目周边主要为机加工、食品、塑料制品企业，且产生的气型污染均采取相应的治理措施处理，对本项目影响较小；本项目与常德新达力过滤设备有限公司厂房有隔墙隔开，且会在厂房内进行建设厂中厂，将厂房按照洁净厂房要求进行改造，对本项目特征因子不会产生冲突，符合《食品安全国家标准食品生产通用卫生规范》（GB14881—2025）要求。

（3）环境影响可接受

距离项目最近居民点为新安村居民，最近距离约为45m，项目采取相应环保措施，污染物均可实现达标排放，对外环境影响很小。

综上所述，本项目选址可行。

7、平面布置合理性分析

本项目厂房呈长方形，建筑面积890m²，厂区内设置生产车间、配料老化车间、内包装消毒车间、外包装车间、冷库、办公室、清洁消毒器材间、脱包间、添加剂仓库、原料仓库、机房、配电间、开票间。区域之间均与过道相连接，全厂的平面布置贯彻执行国家现行的防火、防爆、安全卫生、环保等规范的相关要求；满足工艺生产要求，使工艺路线短捷，物流顺畅；结合厂区现状，因地制宜进行布置，并

	满足运输要求，节约用地。厂内建筑设计及布置满足工艺、运输、防火和安全等规范要求，各建筑物布置既紧密连接，有利于提高生产效率。项目总图布置分区明确、布置较为合理。
--	--

二、建设项目工程分析

建设内容

1.项目由来

常德雪冰利贸易有限公司拟投资 200 万元，租赁常德市新达力过滤设备有限公司生产厂房，进行冰棒生产，项目总建筑面积为 890 平方米，并在常德市武陵区发展和改革局进行了备案，备案文号为 2026-4，规模为年产 800 吨冰棒，120 吨绿豆沙冰。

本项目属于 C1493 冷冻饮品及食用冰制造，产品为冰棒、绿豆沙冰，根据《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 年修订）、《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 682 号），《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》（2021.1.1）的有关规定，本项目属于十一、食品制造业、其他食品制造 149*冷冻饮品及食用冰制造，应编写环境影响报告表。本环评单位接受委托后，前往现场进行了实地踏勘，同时根据项目的工程特征和建设区域的环境状况，对建设项目的环境影响因素进行了分析，依据《中华人民共和国环境影响评价法》《建设项目环境保护管理条例》《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》中的有关要求和技术规范，编制了本项目的环境影响报告表。

2.项目建设内容

项目拟投资200万元，租赁常德市新达力过滤设备有限公司生产厂房的过滤装置组装车间（总占地面积为1440m²），在过滤装置组装车间内租赁890m²，新建1个洁净卫生厂房，建设生产线，剩余550m²用途不变，仍是进行过滤装置组装。具体建设内容详见下表2-1。

表 2-1 项目工程内容一览表

项目组成	建筑名称	建设规模及用途	结构	备注
主体工程	生产车间	<u>设 1 条冰棒自动生产线,1 条绿豆沙冰全自动生产线,总建筑面积 189 m²。</u>	框架	/
	配料老化车间	原料配料及老化, 建筑面积 81m ²	框架	/
	内包装消毒车间	冰棒内包装消毒, 建筑面积 33m ²	框架	/
	外包装车间	冰棒外包装打包生产线, 建筑面积 36m ²	框架	/
	冷库	使用制冷设备制冷, 用于堆存产品, 建筑面积 144m ²	框架	/
辅助工程	办公室	位于厂区东部, 建筑面积 24m ² , 用于员工办公。	框架	/
	清洁消毒器材间	建筑面积 6m ²	框架	/

公用工程	脱包间	建筑面积 12m ²		框架	/	
	添加剂仓库	建筑面积 12m ²		框架	/	
	原料仓库	建筑面积 135m ² ，含更衣室、员工消毒间		框架	/	
	冷却塔	占地面积 4m ² ，彩钢瓦结构，向生产线提供冷源，配套有 1 座冷却塔，冷却塔位于冷库北面		框架	/	
	试验室	主要针对产品物理性能检验（外观形态、色泽、组织状态、形体规整度、抗融性、硬度、膨胀率、水分含量、净含量），产品化学性能检验（微生物检测）委外进行		框架	/	
	配电间	建筑面积 24m ²		框架	/	
	给水	市政管网		/	/	
	排水	采用雨污分流制，雨水直接排入市政雨水管网，生活污水进入园区污水管网进入皇木关污水处理厂处理；生产废水经沉淀处理后进入园区污水管网进入皇木关污水处理厂处理；纯水制备产生的浓水和锅炉排水排入园区污水管网进入皇木关污水处理厂处理。		/	/	
	供电	市政供电		/	/	
	供汽系统	车间管路杀菌、加热清洗水和烧料用蒸汽由项目自建天然气锅炉（0.5t/h）供给		/	/	
	供气	生产过程中各用气点所需压缩空气由压缩空气系统供给		/	/	
	循环冷却水系统	系统由冷却塔（包括塔底集水池）、循环水给水泵、循环水给水管及回水管道组成		/	/	
	环保工程	废气	天然气锅炉废气采取低氮燃烧技术+10m 高排气筒排放 DA001；车间设置抽排风措施；污水处理设施定期清运污泥，对污水处理设施采取加盖密闭措施，喷洒除臭剂进行除臭		/	新建
		废水	生活污水	生活污水经化粪池处理后排放至园区污水管网入皇木关污水处理厂处理。	/	依托现有
			生产污水	生产废水（原料清洗废水、设备冲洗废水、地面清洗废水）经混凝沉淀池（处理规模 15m ³ /d）处理后，与纯水制备产生的浓水、锅炉排水一起进入园区污水管网入皇木关污水处理厂处理。	/	新建
噪声		选用低噪声设备、隔声、对噪声大的设备基础减振、进出口设消声器、管道软接及隔声包扎等降噪措施。		/	新建	
固体废物		生活垃圾		/	新建	
	工业固废定点收集后外售综合处理，生活垃圾由环卫部门清运。					

依托可行性分析，详见下表：

表 2-2 项目主要依托一览表

工程	项目名称	依托内容	是否满足本项目需求	可依托情况	
主体工程	厂房	生产车间	整个建筑面积为 890m ² ，为空置状态	预计整个占地 890m ² ，生产面积 890m ² ，面积满足要求	可依托

辅助工程	办公室	办公室	建筑面积 24m ² ，为 空置状态	预计占地 24m ² ，办公室 24m ² ，领导人员只有 4 人， 故面积满足要求。	可依托
环保工程	化粪池	化粪池	容积为 20m ³	本项目预计产生生活污水 1.12m ³ /d,新达力过滤 设备生活污水量为 5m ³ /d，本项目占剩余容积的 7.467%。	可依托
	污水管网	污水管网	连通市政污水管网	连通市政污水管网	可依托
	雨水管网	雨水管网	连通市政雨水管网	连通市政雨水管网	可依托

3.项目产品规模及原辅材料概况

产品方案详见表 2-2，原辅材料见表 2-3。

表 2-2 项目产品方案

序号	产品名称	预计年产量 (t)	包装规格	产品执行标准	备注
1	红豆棒	100	40 支/件，80g/支	《冷冻饮品 冰棍》 QB/T8020-2024	/
2	牛奶棒	100			/
3	老绿豆棒	400			/
4	老冰棒	200			/
5	绿豆沙冰	120	16 瓶/盒，250ml/瓶	GB 2759-2015 《食品安全国家标准 冷冻饮品 和制作料》	/

注：理化指标：清型/组合型^a总固形≥11.0%。

感观要求：

表 2-3 冰棒感观要求一览表

项目	要求	
	清型	组合型
色泽	具有该类产品应有的正常色泽	
形态	形态完整，大小一致，插杆产品的插杆应端正、无断杆、无多杆、无空头	
组织	冻结坚实	具有该产品应有的组织特征
滋味、气味	具有该类产品应有的滋味和气味，无异味	
杂质	无正常视力可见外来异物	

表 2-4 冰棒理化指标要求一览表

项目	指标	
	清型	组合型 ^a
总固形物	≥11.0	

^a 组合型产品的指标指冰棍主体部分

表 2-5 雪泥（绿豆沙冰）感观要求一览表

项 目	要 求	检验方法
色泽	具有产品应有的正常色泽	冷冻饮品：在冻结状态下，取单只包装样品，置于清洁、干燥的白色瓷盘中，先检查包装质量，然后剥开包装物，观察其色泽和状态等，品其滋味，闻其气味。 制作料（浆料）：取适量样品，置于清洁、干燥的白色瓷盘中，用目测检查色泽、异物等，用口尝、鼻嗅检查其他感官要求。 制作料（粉）：取适量样品，置于清洁、干燥的白色瓷盘中，用目测检查色泽和状态等，用口尝、鼻嗅检查其他感官要求
滋味、气味	无异嗅，无异味	
状态	具有产品应有的状态，无正常视力可见外来异物	

表 2-6 雪泥（绿豆沙冰）微生物限量

项 目	采样方案及限量				检验方法
	n	c	m	M	
菌落总数 ^a /(CFU/g 或 CFU/mL)	5	2(0)	2.5×10 ⁴ (10 ⁵)	10 ⁵ (—)	GB 4789.2
大肠菌群/(CFU/g 或 CFU/mL)	5	2(0)	10(10)	10 ⁵ (—)	GB 4789.3 平板计数法

注：括号内数值仅适用于食用冰。
^a 不适用于终产品含有活性菌种（好氧和兼性厌氧益生菌）的产品。

表 2-7 项目主要原/辅材料一览表

序号	项目材料	型号规格	单位	年用量	最大储存量	储存位置	备注	
冰棒生产线								
1	白砂糖（固态）	50kg/包	t	80	5	原料仓库	外购	
2	绿豆（固态）	25kg/包	t	60	5	原料仓库		
3	红豆（固态）	25kg/包	t	30	5	原料仓库		
4	牛奶（液态）	5L	t	10	2	原料仓库		
绿豆沙冰生产线								
5	白砂糖（固态）	50kg/包	t	12	5	原料仓库		
6	绿豆（固态）	25kg/包	t	12	5	原料仓库		
2 条生产线共用								
7	食用添加剂（固态）	25kg/包	t	1	0.25	添加剂仓库		
8	食用香精（固态）	5kg/包	t	0.3	0.1	添加剂仓库		
9	包装袋膜（固态）	/	万个	800	/	原料仓库		
10	包装盒（固态）	/	万个	48	/	原料仓库		
11	纸箱	/	万箱	20	/	原料仓库		
12	制冷剂（液态）	R404	Kg	200	200	冷藏室在线量		
13	次氯酸钠（消毒剂）	/	Kg	1	0.05	原料仓库		
污水处理								
1	PAC	25kg/袋	吨	0.5	0.05	混凝沉淀池	外购	
2	PAM	25kg/袋	吨	0.025	0.003	混凝沉淀池	外购	
公用原辅料								
14	水	新鲜水	t	5000	/	/	市政	

15	电	市电	kW/h	150000	/	市政
16	天然气	/	m ³ /a	2.361 万	/	市政

表 2-8 生产工艺物料平衡一览表

冰棒物料平衡			
输入物料	t/a	输出物料	t/a
白砂糖（固态）	80	红豆棒	100
绿豆（固态）	60	牛奶棒	100
红豆（固态）	30	老绿豆棒	400
牛奶（液态）	10	老冰棒	200
食用添加剂（固态）	0.9	纯水制备尾水（浓水）	264.98
食用香精（固态）	0.28		
纯水制备用水（配料）	883.8		
合计	1064.98	合计	1064.98
绿豆沙冰物料平衡			
输入物料	t/a	输出物料	t/a
白砂糖（固态）	12	绿豆沙冰	120
绿豆（固态）	12	纯水制备尾水（浓水）	41.26
食用添加剂（固态）	0.1		
食用香精（固态）	0.02		
纯水制备用水（配料）	137.14		
合计	161.26	合计	161.26

注：仅计算生产工艺物料平衡

表 2-9 项目消毒方式一览表

序号	类别	消毒方式
1	地面消毒	次氯酸钠
2	员工消毒	风淋
3	设备管道消毒	蒸汽
4	生产车间消毒	臭氧/紫外线消毒

4.主要设备清单

项目冰棒生产线和绿豆沙冰生产线的生产设备设施为共用，但是冰棒生产线和绿豆沙冰生产线的包装生产线是分开的，每天仅生产同一种产品，次日则会调整工艺参数生产另一种产品。每日下班前均会对设备进行清洗及消毒，以确保第二天的生产顺利进行。主要生产设备清单详见下表。

表 2-5 项目主要设备一览表

序号	设备名称	规格型号	工序	数量（台）
冰棒包装生产线				
1	花色线	6 排	成型	1
2	包装机	200	包装	1
绿豆沙冰包装生产线				
1	全自动灌装机	/	包装	1
生产线共用设备				
1	配料缸	1000L, 0.7t/1h	配料	1

2	夹层锅	600L, 0.6t/1h	煮豆	3
3	老化缸	1000L, 0.7t/1h	老化	1
4	分体式卧式胶体磨	2t/1h	磨浆	1
5	纯水设备	1t/h	配料	1
6	锅炉	0.5t	蒸汽供热	1
7	冷凝器	/	制冷	1
8	冷却塔	50t/h	制冷/降温	1
9	制冷设备	2 台	制冷	1套
10	冷却塔(制冷设备配套)	5m ³ /h	制冷	1
11	臭氧机	/	消毒	1
12	压缩机	/	生产	1
13	空压机	0.5Pa	生产	1
检验室				
1	分析天平	0.1mg	检验	2
2	干燥箱	/	检验	1
3	超净工作台	/	检验	1个
4	电子密度计	/	检验	1
5	恒温恒湿箱	/	检验	1
6	显微镜	/	检验	1
7	质构仪	/	检验	1
8	数显游标卡尺	/	检验	1
9	色差仪	/	检验	1
10	冷冻切片机	/	检验	1
11	流变仪	/	检验	1
污水处理				
1	混凝沉淀池	15m ³ /d	污水处理	1

设备产能匹配性分析：

根据项目生产设备运行规模在 0.6t/h~0.72t/h 之间，本项目每天工作 12 小时，每年运行 150 天，则年可生产 1080 吨~1296 吨产品，满足项目所需。

5.项目公辅工程分析

(1) 给水

项目给水由园区市政供水管网供给，主要为生活用水，用水量根据《建筑给水排水设计标准》（GB50015-2019）、《用水定额 第 3 部分：生活、服务业及建筑业》（DB43/T388-2025）进行核算，具体核算如下：

①生活用水

本项目劳动定员 10 人，均不在厂区食宿。根据《用水定额 第 3 部分：生活、

服务业及建筑业》(DB43/T388-2025)，生活用水定额 $38\text{m}^3/\text{人}\cdot\text{a}$ ，则项目生活用水量为 $0.38\text{m}^3/\text{d}$ ($57\text{m}^3/\text{a}$)。

②生产用水

1) 纯水制备用水

项目生产车间配料和煮料、锅炉用的纯水来自纯水机，故设置 1 台 1t/h 纯水机，年运行时长为 1450h ，采用石英砂过滤、RO 反渗透膜技术的纯水机制备纯水，根据业主提供的资料，配料纯水用量为 $1020.94\text{m}^3/\text{a}$ ，进入产品内；锅炉纯水用水量为 $456.49\text{m}^3/\text{a}$ ，根据类比调查，1 吨市政给水可制备 $0.7\sim 0.85$ 吨的纯水（本环评取 0.7 ），其余为浓水，则用于纯水制备的原水用量为 $1449.57\text{m}^3/\text{a}$ ，因此浓水产生量为 $443.23\text{m}^3/\text{a}$ ，该部分浓水中除含有一定的盐分外，基本属于洁净水，排入污水管网。纯水制备废水主要污染物为钙镁离子、盐分类。

2) 原料清洗用水

项目绿豆和红豆投料前需要加热到 70°C 的自来水进行冲洗，根据业主提供的资料，冲洗 1 吨豆类原料，需要 2.34 吨水，故清洗 102 吨豆类，用水量为 239.7t/a 。

3) 设备冲洗用水

为了保证设备整洁卫生，生产设备生产前以及下班前分别冲洗水 1 次，每次冲洗用水量为 $0.5\text{m}^3/\text{次}$ ，则生产设备每年冲洗水量为 $150\text{m}^3/\text{a}$ 。废水主要含有糖分、脂类、乳蛋白等。

4) 锅炉用水

项目使用 0.5t/h 锅炉（蒸汽发生器）产生蒸汽，用于供热和消毒，根据建设单位提供的资料，每生产 1t 冰棒产品/1t 绿豆沙冰需消耗 0.31t 蒸汽，结合本项目 920t/a ， 6.13t/d 的产品产能核算，总蒸汽需求量约 285.2t/a ， 1.9t/d ，纯水经加热转化为蒸汽，故每天需要运行 4h，年运行时间约为 600h/a ，产生蒸汽 2t/d ， 300t/d 。

5) 车间地面清洗用水

为保证车间整洁卫生，需要清洗车间，生产车间面积约为 890m^2 ，清洗方式为拖地，清洗频率为 1 次/天，拖地用水量按 $2\text{L}/\text{m}^2$ 计，则用水量约为 $1.78\text{m}^3/\text{d}$ ， $267\text{m}^3/\text{a}$ ，拖地废水来自自来水，水中添加次氯酸钠，废水主要含有糖分、脂类、乳蛋白、次氯酸钠等。

6) 设备冷却用水

本项目材料蒸煮、均质、灭菌后，需要使用自来水对热的半成品进行间接水冷，冷却水通过冷却塔冷却后循环使用。根据建设单位提供资料，本项目冷却塔为 $50\text{m}^3/\text{h}$ ，按损耗 3% 计，年运行 1800h，则损耗补充用水量为 $18\text{m}^3/\text{d}$ ， $2700\text{m}^3/\text{a}$ 。

氟制冷系统冷却塔运行时间为 $5\text{m}^3/\text{h}$ ，当系统内温度高于 13°C 时运行，循环水补充量约 $0.2\text{m}^3/\text{d}$ ， $30\text{m}^3/\text{a}$ 。

7) 检验室废液及检验室设备清洗用水

根据建设单位提供的资料，本项目每日进行一次检验，检测项目为外观形态、色泽、组织状态、形体规整度、抗融性、硬度、膨胀率、水分含量、净含量，均为物理检测，其中水分含量、净含量、抗融性物理检测项目需要水作为介质，故每天产生检验用水量 3.3L，检验项目产生检验废液总用水量约为 $0.495\text{m}^3/\text{a}$ ，本项目检验室设备每次洗三遍，清洗用水约 $0.0015\text{m}^3/\text{d}$ ， $0.225\text{m}^3/\text{a}$ 。

(2) 排水

① 生活污水

生活污水根据《建筑给水排水设计标准》（GB50015-2019）相关设计参数，污水产生量按用水量的 80% 计，则生活污水量为 $0.304\text{m}^3/\text{d}$ （ $45.6\text{m}^3/\text{a}$ ）。

② 生产废水

1) 冻库排水

本项目根据《冷库设计标准》（GB 50072-2021）、《室外排水设计标准》（GB 50014-2021）以及建设单位提供的资料，冷库中设置 2 台融霜机，单台融霜水量取 $0.3\text{m}^3/\text{台}\cdot\text{次}$ ，融霜频次为 1 次/3 天，每天冻库排水量为 $0.2\text{m}^3/\text{d}$ ， $30\text{m}^3/\text{a}$ 。

2) 纯水制备产生的浓水

项目纯水机产生浓水量为 $443.23\text{m}^3/\text{a}$ ，该部分浓水中除含有一定的盐分外，作为清净水外排进入市政污水管网。

3) 原料清洗废水

原料冲洗废水产生量按用水量的 80% 计，则原料冲洗废水 $191.76\text{t}/\text{a}$ ，经过混凝沉淀池处理后排入市政污水管网。

4) 设备冲洗废水

设备冲洗废水产生量按用水量的 80% 计，则设备冲洗废水为 $120\text{t}/\text{a}$ ，经过混

凝沉淀池处理后排入市政污水管网。

5) 锅炉排水

锅炉（蒸汽发生器）废水排放量约占 3%~10%，本项目取平均值 6.5%，则锅炉（蒸汽发生器）废水产生量约为 $19.5\text{m}^3/\text{a}$ ，该股废水主要污染物为无机盐、悬浮物、钙镁离子等杂质，作为清净下水外排进入市政污水管网。

6) 锅炉蒸汽冷凝水

锅炉产生的蒸汽（ $300\text{m}^3/\text{a}$ ）经过管路消毒和间接加热使用后，经过冷却塔降温后，管道汽水损失损耗 10%~15%，本项目管道汽水损失按 15%核算，损耗 45 t/a，排水量 255t/a，通过疏水阀排入污水管网。

7) 地面清洗废水

地面清洗废水产生量按浓水量的 90%计，则地面清洗废水为 240.3t/a，经过凝沉淀池处理后排入市政污水管网。

生产废水（原料清洗废水、设备冲洗废水、地面清洗废水）排入凝沉淀池后，再与纯水制备产生的浓水、锅炉排水、冷库排水、经过化粪池处理的生活污水一起排入经入污水管网排入皇木关污水处理厂进行深度处理。

8) 检验室废液及检验室设备清洗废水

根据建设单位提供的资料，本项目每日进行一次检验，检测项目为外观形态、色泽、组织状态、形体规整度、抗融性、硬度、膨胀率、水分含量、净含量，均为物理检测，其中水分含量、净含量、抗融性物理检测项目需要水作为介质，每天产生检验废水量 3L，检验项目废液产生量约为 $0.45\text{m}^3/\text{a}$ ，主要成分是冰棒原料以及纯水。本项目检验室设备每次洗三遍，清洗废水按用水量的 90%计，则检验室设备清洗废水约 $0.0014\text{m}^3/\text{d}$ ， $0.21\text{m}^3/\text{a}$ ，检验室总废水量为 $0.66\text{m}^3/\text{a}$ 。

项目水平衡图如下：

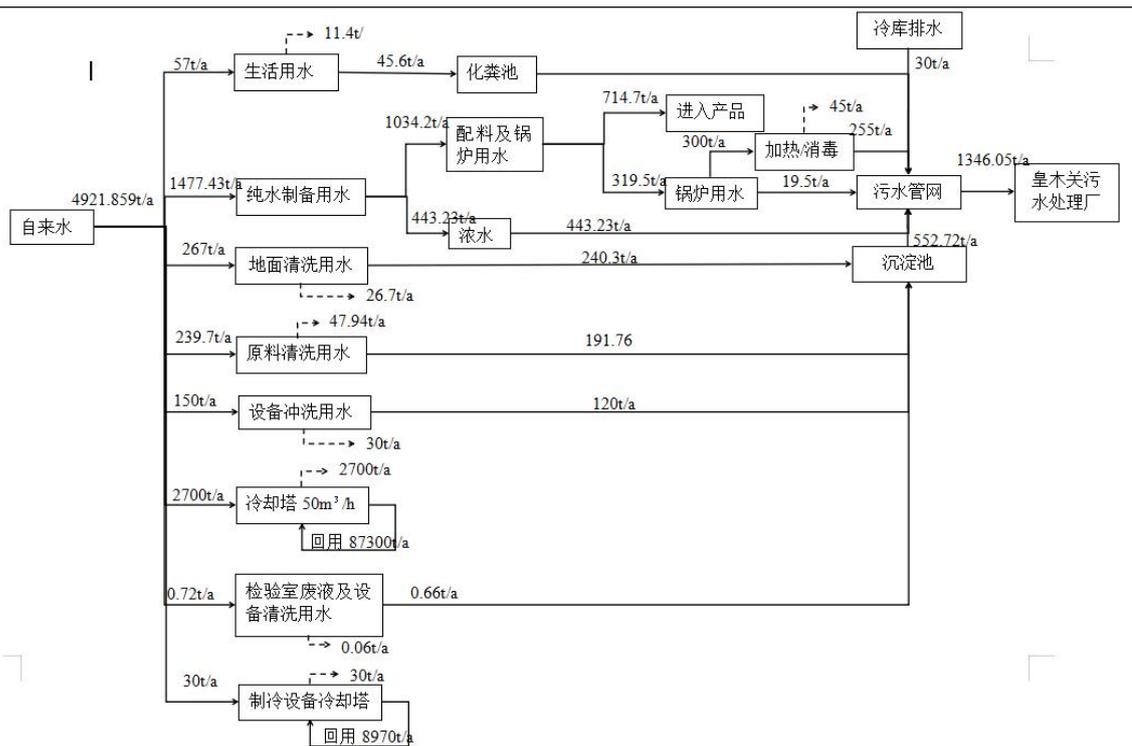


图 2-1 项目水平衡图 (t/a)

6、供热

本项目锅炉房设一台 0.5t/h 的天然气蒸汽锅炉，用于向生产车间提供蒸汽。锅炉补给水采用软水，软水为纯水机制备的纯水，通过泵采取变频供水的方式供至锅炉。

本项目配套天然气蒸汽锅炉的额定蒸发量为 0.5t/h（即锅炉设计最大出力），年有效工作时间 1800h，经测算锅炉年额定蒸汽产出量约 900t，远高于生产所需蒸汽量，满足项目生产需求。

蒸汽用于管路消毒和加热清洗水时采用间加热，无蒸汽冷凝液回收系统，使用之后降温通过疏水阀排进污水管网。

根据前文分析，本项目蒸汽需求量约 300t/a。结合热力学参数测算：初始温度 20℃时，1 吨水蒸发为水蒸气所需热值约 2591.9MJ；天然气燃烧热值按 35.8MJ/m³ 计，锅炉热效率≥92%。综合以上参数核算，本项目年天然气消耗量约为 2.361 万 m³。经调查，项目所在区域已接通燃气管网，可满足燃料供应需求。

7、制冷系统

项目冷库制冷剂为 R-404，设置 1 套制冷系统。制冷系统：采用螺杆机组制

冷循环系统，供冷方式为集中式供冷。制冷机组及设备集中布置于制冷机房内，制冷机组通过制冷管道与预冷库蒸发器连接，对库房进行降温。

制冷剂消耗量为 200kg/a，制冷剂添加频次为一年一次。氟利昂型号为 R-404，是一种不破坏臭氧层的环保制冷剂。

8、供电

厂区用电由东江工业园为厂区供电。

9、劳动定员及工作制度

本项目劳动定员 10 人，年工作 150 天，生产线采用 1 班制，每班 12 小时工作制，均不在厂区内食宿。

10、生产车间环境要求

根据本项目的生产内容，结合《食品安全国家标准 食品生产通用卫生规范》（GB14881-2025），生产车间要严格遵守如下规定：

（1）设计与布局

①厂房和车间应根据生产工艺需要合理设计和布局，满足食品安全有关操作要求，避免食品生产中发生污染。

②厂房和车间应根据产品特点、生产工艺、生产特性以及生产过程对清洁程度的要求合理划分作业区，并采取有效措施分离或分隔。作业区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分隔。不同清洁程度作业区应分别设置工器具清洁消毒区域。

③厂房的面积和空间应与生产能力相适应，便于设备安装、清洁消毒、物料存储及人员操作。厂房内设备、管道布置应便于操作、维修和清洁。

④检验室应与生产区域有效分隔。如需在生产区域实施现场检验，应根据车间环境控制要求合理设置，不应引起污染。

（2）清洁消毒设施

①应配备足够的食品、工器具和设备的专用清洁设施，必要时配备适宜的消毒设施。应设置专用的区域放置清洁剂、消毒剂和消毒工器具等设施，避免交叉污染。

②可移动设备或可拆卸器具的清洁消毒应避免交叉污染，必要时设置专门

区域或清洁消毒室。

（3）废弃物存放设施

①应配备设计合理、防止渗漏、易于清洁地存放废弃物的专用设施和容器，必要时使用密闭设施和容器，

② 车间内存放废弃物的设施和容器应标识清晰，并分类存放。

③必要时应在适当地点设置废弃物临时存放设施和容器，并依废弃物特性分类存放。

（4）个人卫生设施

①生产场所或生产车间入口处应设置更衣室。其空间大小和更衣设施的数量应与各班次食品生产人员数量相适应；必要时，应根据产品工艺特点、作业区清洁程度要求等在特定的作业区入口处按需要设置独立的更衣室。更衣室应保证工作服与个人服装及其他物品分开放置。

②生产车间入口及车间内必要处，应根据生产清洁程度要求设置换鞋（穿戴鞋套）设施或工作鞋靴消毒设施，换鞋设施应保证工作鞋与个人用鞋分开放置。如设置工作鞋靴消毒设施，其规格尺寸应能满足消毒需要。

③应根据需要设置卫生间。卫生间的结构、设施与内部材质应易于清洁，卫生间内的适当位置应设置洗手设施。卫生间不得与食品生产区域直接连通，防止交叉污染。

④应根据产品特点、生产工艺、生产特性等在清洁作业区入口设置洗手、干手、消毒设施。如有需要，应在作业区内适当位置加设洗手和/或消毒设施。

⑤洗手、消毒设施配套的水龙头数量应满足同班次食品生产人员使用，其开关应为非手动式，必要时应设置冷热水混合器。洗手池应采用光滑、不透水、易清洁的材质制成，其设计及构造应易于清洁消毒。应配备洗手液等清洁产品，并在临近洗手设施的显著位置标示简明易懂的洗手方法。

⑥根据生产清洁程度的要求，必要时应设置风淋室或淋浴室等设施。

（5）通风设施

①应具有适宜的通风措施；必要时应通过自然通风或机械设施有效控制生产环境的温度和湿度。通风时应避免车间内空气从清洁程度要求低的作业区流向清洁程度要求高的作业区。

②应合理设置进气口位置，进气口与排气口和户外垃圾存放装置等污染源保持适宜的距离和角度。进、排气口应装有防止虫害侵入的网罩等设施。通风排气设施应便于清洁、维修或更换。

③若生产过程需要对空气进行过滤净化处理，应加装空气过滤装置并定期清洁维护。

④应根据生产需要，对容易产生粉尘的生产区域安装除尘设施并定期清洁，对容易产生大量蒸汽、油烟或异味的生产区域设置有效的机械排风设备。

⑤可能产生污染的检验室应采用独立的通风设施。

（6）照明设施

①厂房内应有充足的自然采光或人工照明，照度应能满足生产、操作和检验需要；光源应使食品呈现真实的颜色。

② 如需在裸露食品的上方安装照明设施，应使用安全型照明设施或采取防护措施。

（7）仓储设施

①应具有与所生产产品的数量、贮存要求、容器周转期及产品检验周期等相适应的仓储设施。

②仓库应以无毒、坚固的材料建成。仓库地面应平整（智能仓储轨道除外），便于通风换气。仓库的设计应易于维护和清洁，并应有防止虫害侵入的装置。

③仓库应根据需要配备适宜的照明设施，必要时应有温、湿度控制及监测设施和通风设施。

④原料、半成品、成品、包装材料、食品添加剂等应依据性质的不同分设贮存场所或分区域码放，并有明确标识。如采用信息化仓储管理手段，应通过在系统中标识等手段建立针对性的有效控制措施。防止交叉污染或误用。

⑤贮存物品应与墙壁、地面及顶棚保持适当距离，以利于空气流通、物品搬运、日常清洁等。

⑥清洁剂、消毒剂、杀虫剂、润滑剂、燃料等物质应分别安全贮存，明确标识，并应与原料、食品添加剂、半成品、成品、包装材料等分隔放置。

（8）温湿度控制设施

①应根据食品生产工艺和原料、半成品、成品、食品添加剂、包装材料贮存

的要求，配备温度和/或湿度控制设施，如加热、除湿、冷却、冷冻等设施。

②应根据监控生产车间、仓库、留样区域、实验室的温度和/或湿度的需要，配备用于监测温度和/或湿度的设施，必要时配备报警装置。

(9) 设备

① 一般要求

A、应配备与生产规模相适应的生产设备，并按工艺流程合理布局，避免引起交叉污染。移动式设备使用结束后应妥善保存。

B、与设备连接的主要固定管道，应标明管内物料名称及流向，并定期检查，防止损坏、泄漏。当管路上设有防混阀或转换板等时，应定期检查，防止泄漏，避免污染。

C、应建立设备保养和维修制度，加强设备的日常维护和保养，定期检修，及时记录。

(10) 卫生管理

① 一般要求

A、应开展生产过程的危害分析，明确关键控制点并建立相应的食品安全控制措施。

B、鼓励基于危害分析与关键控制点（HACCP）原理建立相应的食品安全管理体系。

C、危害分析与关键控制点（HACCP）原理及其应用可参考附录 A。

(11) 管理制度

①应制定与食品种类、生产工艺和生产规模相适应的食品安全管理制度，并根据生产实际和实施情况不断完善。

②食品安全管理制度应至少包括食品安全关键环节监控、卫生标准操作程序、清洁消毒、食品生产人员健康、食品安全自查、食品安全管理人员及专业技术人员要求，食品原料、食品添加剂和食品相关产品的采购、验收、运输和贮存要求，以及食品添加剂使用、生产过程中防止污染、产品召回、人员培训、记录和文件管理要求等

③ 对管理制度的执行情况开展检查，必要时采取纠正措施。

(12) 厂房及设施管理

	<p>①厂房内各项设施应保持清洁，出现问题及时维修或更新。开展日常维护和保养，定期检修，及时记录</p> <p>②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，根据需要定期消毒，</p> <p>③已清洗和消毒过的可移动或可拆卸的设备和器具，应放在能防止其食品接触表面再受污染的适当场所，并保持适用状态。</p> <p>④更衣室、风淋室和卫生间等应定期清洁消毒，保证卫生。</p>
<p style="writing-mode: vertical-rl;">工艺流程和产排污环节</p>	<p>1.施工期工艺流程及产污节点</p> <p>项目施工期主要为租赁楼层内部装修。施工期主要为房屋改造、装修过程中产生的污染，改造、装修工序会产生噪声、扬尘、固体废弃物、少量污水和废气等污染物。改造、装修期间产污流程图见图 2-2。</p> <div style="text-align: center;"> <pre> graph LR A[图纸设计] --> B[房屋改造、装修] B --> C[场地清理] C --> D[设备安装及调试] B --> E[扬尘、施工废水、噪声、建筑垃圾] C --> E </pre> </div> <p style="text-align: center;">图 2-2 施工期工艺流程及产污流程图</p> <p>2.运营期工艺流程及产污节点</p> <p>生产工艺流程及产污环节：</p>

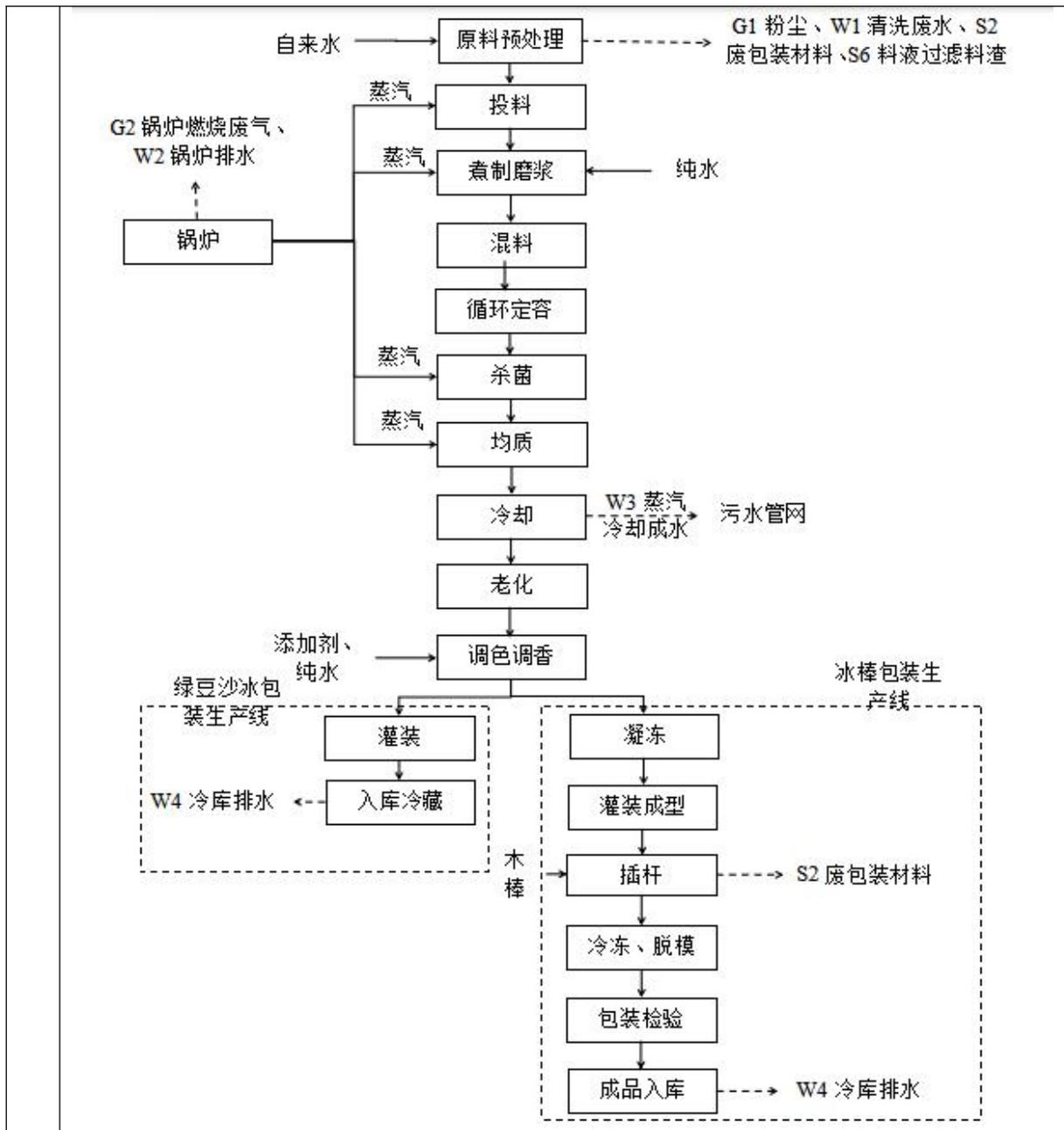


图 2-3 生产流程及产污节点图

工艺流程简单说明：

原料预处理：

豆类原料预处理：拆包—清洗筛选。

老冰棒原料预处理：糖类溶解（将白砂糖溶解成糖浆）—料液澄清过滤—糖液。

牛奶原料预处理：鲜奶-巴氏杀菌（75℃保温 15 秒）—均质处理—防止分层。

其他原料预处理：

糖类：白砂糖按配方比例用温水溶解，搅拌至无颗粒，过筛后与豆泥/豆粒混合，避免成品有糖粒。

投料：将经过预处理后的原料投入夹层锅内，因处理过的原料含水，故无粉尘产生。

煮制磨浆：通过蒸汽间接加热，对夹层锅内的纯水和原料进行蒸煮，煮制后的粘稠物料通过胶体磨进行高速剪切、细化研磨，去除颗粒、消除冰渣，使浆料细腻均匀。

混料：将磨浆后的各种原料通过循环定容在配料缸进行混料，由于项目在配料过程中水与原料直接接触，因此该过程中无粉尘产生。

杀菌：在混合原料泵入夹热锅前，先由天然气锅炉提供的蒸汽对管道及设备进行直接杀菌，再承接混料后的物料，对混合后的复合体系进行整体杀菌，消除配料环节的二次污染，确保成品无菌。

均质：为了使冰棒组织细腻，形体润滑松软、增加稳定性和持久性，使混合原料中的豆类/脂肪球碎裂而数量增加，从而得到均匀一致的混合原料，夹层锅的使用搅拌桨进行搅拌，搅拌充分后进行保温；

冷却：混合原料经过均质后，应立即将混合原料输入冷凝器中迅速冷却至老化温度（2~4℃），冷却在冷凝器中进行。

老化：老化的目的是使蛋白质、脂肪凝结物等物料充分的溶胀和水化，提高黏度，使混合料的起泡性良好，有利于提高凝冻搅拌时膨胀率和缩短凝冻时间。

调色调香工序：先将食品添加剂按比例与纯水进行溶解，再少量多次加入夹层锅内老化后的基料进行搅拌，加入顺序为先调香后调色。

绿豆沙冰生产线

灌装成型：调色调香后的成品灌装入包装杯子中，并进行封口。

入库冷藏：封口后的绿豆沙冰放入冷藏室进行冷藏。

冰棒包装生产线：

凝冻：凝冻是将成熟后的混合基料通过冰棒机的强烈搅拌，混入空气，使产品凝固成半固体状态，并获得组织细腻滑润、形体良好、膨胀率高的冰棒产品。因此，凝冻是冰棒生产的重要工序。

灌装成型：凝冻后的原料通过生产线进行灌入模具中。

插扞：在灌装好的插入雪糕扞。

冷冻、脱模：插入雪糕扞的产品，通过速冻隧道线（管道内使用强制冷风对流冻结技术）进行低温冷冻，以固定冰棒的组织状态，并使制品中的水分形成极细小冰结晶，保持产品具有一定的松软和硬度，达到一定硬度后产品从模具脱离出来。

包装检验：将硬化的冰棒进行装箱包装，并进行检测。

入库：经检测完毕后进入冷冻库贮存或直接外售。

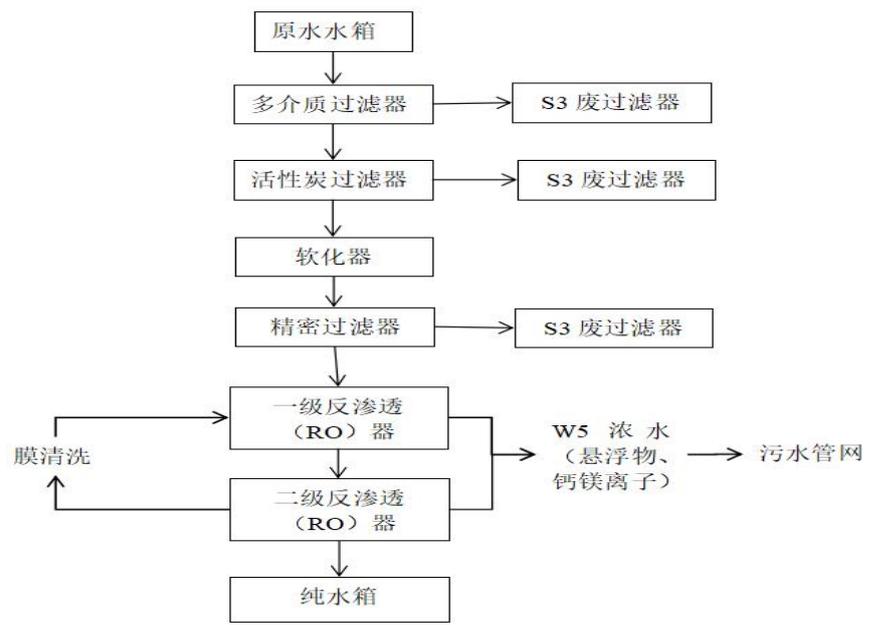


图 2-4 纯水制备工艺流程图

工艺简述：

原水水箱：储存市政自来水，调节水量波动，配备加药装置（投加阻垢剂，预防反渗透膜结垢）。

多介质过滤器：装填石英砂、无烟煤滤料，去除原水中悬浮物、胶体、泥沙，降低进水浊度，保护后续膜组件。

活性炭过滤器：填充颗粒活性炭，吸附余氯、有机物、异味；余氯会氧化破坏反渗透膜，此为关键保护单元。

软化器：针对原水硬度较高时配置，通过离子交换去除钙、镁离子，防止反渗透膜结垢，延长膜使用寿命。

精密过滤器（5 μ m）：截留滤料脱落颗粒、悬浮物，进一步净化进水，避免堵塞反渗透膜。

一级反渗透（RO）：核心脱盐单元，利用高压泵推动水分子透过 RO 膜，去除 98%以上的盐分、细菌、有机物，产水为一级纯水。

二级反渗透（RO）：对一级产水再次反渗透处理，深度脱盐，使产水电导率 $\leq 10\mu\text{S}/\text{cm}$ ，满足冰棒生产纯水标准。

纯水箱：储存合格纯水，配备紫外线杀菌装置（可选），防止二次污染，通过输送泵供给冰棒生产工序。

膜清洗专项流程（一级 / 二级 RO 共用清洗系统）

触发条件：RO 膜压差升高、产水量下降、脱盐率降低、水质超标时启动。

系统停运：关闭一级/二级 RO 进水、产水、浓水阀门，隔离膜组件；

清洗准备：膜清洗系统启动，配制对应清洗剂（阻垢型/有机型/杀菌型），注入清洗水箱；

循环清洗：清洗泵将清洗液输送至一级/二级 RO 膜组件，循环清洗（在线清洗），溶解去除膜表面结垢、污染物、有机物；

浸泡钝化：清洗液循环后，浸泡膜组件 30-60 分钟，充分反应；

冲洗复位：用合格纯水冲洗膜组件至出水清澈、pH 中性，恢复阀门；

复位运行：清洗完成后，重新接入主工艺流程，恢复正常制水。

表 2-6 生产工序主要污染源及产污情况一览表

主要污染源	产污环节	产污编号	主要污染因子	排放方式	处理措施及去向	
运营期	废水	生活污水	生活污水 W7	COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N	间断	经化粪池处理后，排入皇木关污水处理厂
		原料预处理	原料清洗废水 W1	SS	间断	通过混凝沉淀池处理后进入污水处理厂
		检验	检验废水 W6	COD、SS、NH ₃ -N	间断	
		设备冲洗	设备冲洗废水 W7	COD、SS、NH ₃ -N	间断	
		车间清洗废水	车间清洗废水 W8	COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N	间断	
		锅炉	锅炉排水 W2	盐分	间断	排入污水管网

	冷却	蒸汽冷却水 W3	COD、SS	间断	
	冷库	冷库排水 W4	COD、SS	间断	
	纯水制备	浓水 W5	盐分	间断	
废气	投料	G1 投料粉尘	颗粒物	间断	车间内无组织排放 通过 10m 排气筒排放
	锅炉	G2 锅炉燃烧 废气	SO ₂ 、NO _x 、颗粒物	间断	
噪声	设备等	N1 设备噪声	机械噪声	连续	设备减振
固体废物	办公生活	S1 生活垃圾		间断	环卫部门处理
	投料、插杆	S2 废包装材料		间断	统一收集后外售处理
	纯水制备	S3 废过滤装置		间断	
	检验	S4 检验固废		间断	
	原料预处理	S5 料液料渣		间断	环卫部门处理
	废水处理	S6 污水处理站污泥		间断	交由有能力的单位综合利用

与项目有关的原有环境污染问题

一、厂房原有项目基本情况

本项目选址于武陵区东江街道新安社区兴业路 18 号（东江工业园内），租赁空置仓库，原来为常德市新达力过滤设备有限公司生产厂房，主要为常规过滤设备及过滤组件加工，生产规模为年产过滤片约 24000 片，年产过滤机约 500 套。

（1）环保手续

2009 年 4 月，由常德市双赢环境咨询服务有限责任公司编制《常德市新达力过滤设备有限公司常规过滤设备及过滤组件加工项目环境影响报告表》，2009 年 4 月 13 日，常德市环境保护局武陵分局文件批复同意该项目建设。

2016 年 11 月通过了环境保护竣工验收，常德市环境保护局武陵分局给予《常德市环境保护局武陵分局关于常德市新达力过滤设备有限公司常规过滤设备及过滤组件加工建设项目竣工环境保护验收意见的函》（常武环验〔2016〕64 号）。

项目基本情况及环评审批情况一览表如下：

表 2-7 项目基本情况及环评审批情况一览表

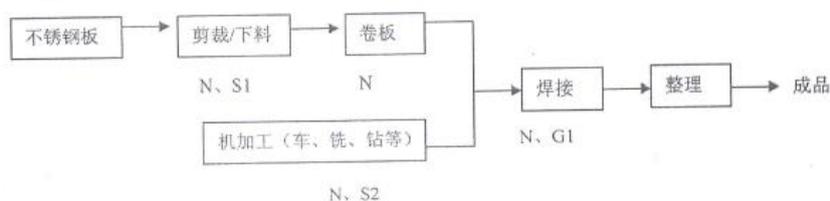
建设单位名称	报批项目	产品情况	环评批复	竣工验收	现状情况
常德市新达力过滤设备有限公司	常规过滤设备及过滤组件加工项目	年产过滤片约 24000 片, 年产过滤机约 500 套	2009 年 4 月 13 日, 常德市环境保护局武陵分局文件批复同意该项目建设	2016 年 11 月	正常生产

二、工程污染源排放情况

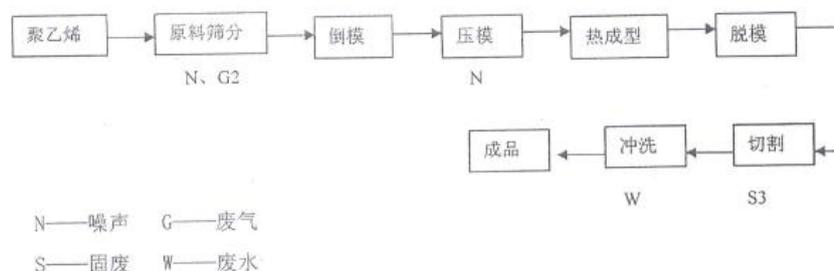
根据建设单位提供的常德市新达力过滤设备有限公司工程环保手续及验收报告, 工程项目情况如下:

(1) 工艺流程

过滤机车间:



过滤片车间:



(2) 工业污染源产排情况

根据验收报告可知:

1) 废气防治措施:

- ① 车间地面冲洗、滤片冲洗, 经混凝沉淀池处理后进入厂区下水管;
- ② 生活污水, 经化粪池处理后, 经厂区下水管、园区下水管网, 进入城市污水处理厂。

现场验收监测期间, 厂界上风向 1 和下风向 3-4 点位, 无组织废气中 TSP 浓度最大值分别为 $0.115\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $0.138\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $0.135\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $0.136\text{mg}/\text{m}^3$, 符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2、无组织排放监控浓度限值。

2) 噪声防治措施:

①合理进行厂区布置, 车间布置在北部、远离噪声敏感点;

②对车床、铣床安装橡胶减振垫、设置单独操作间, 内壁敷设吸声材料和安装隔声门;

③对噪声设备定期进行紧定、润滑等维护厂区种植常绿乔木和灌木, 减轻噪声对环境的影响。

现场验收监测期间的数据表明: 厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 2类(东、北侧)、3类(南、西侧)标准限值。

3) 绿化:

占地面积 6676m², 绿化面积 1155m², 绿化率为 17.3%。

4) 固废处置措施:

①废弃边角料、金属渣回收后卖给废品收购站;

②其他粒径聚乙烯离子收集后, 由供货单位反购;

③滤片边角料交由环卫部门统一清运;

④废乳化油由供货单位回收;

⑤生活垃圾定点收集, 交由环卫部门清理运走。

验收总结论

验收监测期间, 常德市新达力过滤设备有限公司生产项目生产负荷超过 75% 以上, 符合验收监测技术要求, 产生的废气、废水、噪声均实现达标排放, 一般工业固废、生活垃圾和危险废物得到合理处置, 环评批复的主要要求得到落实。

三、目前状态

根据现场调查, 常德市新达力过滤设备有限公司有 5 栋厂房, 占地面积约 400m²。自西向东依次分布着滤片车间和过滤机车间; 厂区南部自西向东依次设有仓库、综合楼和门卫房。厂区出入口设于西部临近工业园内道路处, 门卫房紧邻大门布置。

因市场需求问题, 新达力过滤设备有限公司缩减了生产规模, 导致过滤机主厂房的三分之二处于空置状态, 作为仓库, 故过滤机组装车间厂房三分之一的区域仍保留原有的过滤机组装生产功能, 持续开展相关生产作业, 将三分之二的空置区域用墙隔离出来, 租赁给本项目, 其余几栋原生产厂房的功能性质维持不变;

2024 年利用预留空置地块，新建 1 栋空置厂房。

经核查，常德市新达力过滤设备有限公司在运营过程中未收到任何环保投诉，无原有环境污染问题存在。

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

1.1 基本污染物

本项目位于武陵区，为了解项目所在区域的环境空气质量现状大气环境，本次环评收集了常德市生态环境局官网公布的《2024年12月环境质量通报大气表格》中武陵区2024年1—12月环境空气质量监测的相关数据，进行大气环境质量现状评价，详见下表3-1。

表3-1 武陵区2024年空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	GB3095-2012及其修改单	过渡阶段浓度限值二级标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	达标情况
SO ₂	年平均质量浓度	8	60	60	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	57	70	60	达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	38.7	35	30	超标
CO	第95百分位数 24h平均质量浓度	1000	4000	4000	达标
O ₃	第90百分位数 8h平均质量浓度	148	160	160	达标

从上表可知，2024年武陵区除PM_{2.5}超标外，SO₂、NO₂、PM₁₀、CO、O₃现状值均达到环境空气质量标准（GB3095-2012及其修改单）二级标准要求，项目所在区域为不达标区。

根据《常德市大气环境质量限期达标规划（2020-2027）》，常德市实施分阶段规划达标时限、目标。2020年为近期规划年，要求多污染协同减排成效显著，空气质量实现全面达标；2027年为远期规划年，要求空气质量全面稳定达标。2024年环境质量指标PM_{2.5}年均值（38.7 $\mu\text{g}/\text{m}^2$ ）小于2020年规划目标值（44 $\mu\text{g}/\text{m}^2$ ），满足常德市大气环境质量限期达标规划要求。

2、地表水环境质量现状

本项目废水外排至常德市皇木关污水处理厂，尾水经管道排入沅江，为了解项目评价区域地表水水环境质量现状，本次环评收集了常德市生态环境局官网公布的《常德市2025年11月及1—11月国省控水质监测断面水质状况》的地表水水质状况可知：沅江陈家河（四水厂）断面、三水厂断面、新兴咀断面可达到II

类水质，监测结果及达标情况见下表。

常德市 2025 年 11 月及 1-11 月国省控水质监测断面水质状况

序号	断面名称	11 月水质类别	超标污染物 (倍数)	1-11 月水质类别	超标污染物 (倍数)
1	凌津滩	II	/	II	/
2	桃花源旅游管理区沅江饮用水水源	II	/	II	/
3	黄潭州	I	/	II	/
4	陈家冲	II	/	II	/
5	高湾	III	/	II	/
6	陈家河	II	/	II	/
7	三水厂	II	/	II	/
8	新兴咀	II	/	II	/
9	白鹤洲	II	/	II	/
10	坡头	II	/	II	/
11	大淤溪入沅江口	II	/	II	/
12	夷望溪入沅江口	II	/	II	/
13	黄石水库饮用水水源	I	/	I	/
14	渐水入沅江口	III	/	III	/
15	常德经济技术开发区金陵水库饮用水水源	II	/	II	/

数据表明本项目所在地地表水环境能达到《地表水质量标准》(GB3838-2002) II 类标准，本项目所在区域地表水环境质量状况较好。

3、声环境质量现状

本项目厂界外周边 50 米范围内存在 1 户新安村居民点声环境保护目标，需要进行声环境现状监测，本次评价委托湖南鑫韵检测技术有限公司于 2026 年 1 月 12 日对项目所在区域 50m 范围内的 45m 处新安村居民点声环境质量进行了现状监测，现状数据详见下表。

表 1-3 声环境质量现状监测结果 (单位: LeqdB(A))

监测点位	监测结果	
	1 月 11 日	
	昼间	夜间
距离本项目 45m 处新安村居民点 N1	50.2	45.5
标准限值	60	50

备注: 1、检测点位、监测频次、参考限值均由客户指定
2、参考限值来源于《声环境质量标准》(GB3096-2008) 表 1 中 2 类标准。

	<p>数据表明，45m处新安村居民点满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）表1中2类标准要求。</p> <p>4、生态环境</p> <p>项目位于东江工业园区常德市新达力过滤设备有限公司内，项目用地类型为工业用地，区域开发程度高，本项目生产车间主要依托已建成厂房，施工过程中无土建施工，占地范围内无生态环境保护目标。</p> <p>5、电磁辐射</p> <p>本项目不涉及电磁辐射设备，不进行电磁辐射影响评价，因此无需进行电磁辐射环境现状调查。</p> <p>6、土壤、地下水环境</p> <p>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）》：“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”、“以污染影响为主要特征的建设项目环境影响报告表依据本指南进行填写，与本指南要求不一致的与本指南为准”。结合本项目生产工艺，本项目运营期产生的废气、废水、固废均可得到有效处理处置，厂区地面进行了硬化防渗处理，不存在土壤环境污染途径。因此，本项目不开展地下水、土壤环境现状调查。</p>																																					
<p style="writing-mode: vertical-rl; text-orientation: upright;">环境保护目标</p>	<p>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）结合现场实际踏勘情况，本项目环境保护目标分布情况见表3-3。</p> <p style="text-align: center;">表3-3 项目环境保护目标一览表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">环境要素</th> <th rowspan="2">名称</th> <th colspan="2">坐标/m</th> <th colspan="3">相对位置关系</th> <th rowspan="2">性质及规模</th> <th rowspan="2">执行标准</th> </tr> <tr> <th>X</th> <th>Y</th> <th>方位</th> <th>最近距离</th> <th>山体阻隔</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3" style="writing-mode: vertical-rl; text-orientation: upright;">大气环境</td> <td>新坪社区</td> <td>111°43'28.80348"</td> <td>29°1'52.80296"</td> <td>西</td> <td>282m-500m</td> <td>无</td> <td>居住区，约624户</td> <td rowspan="3" style="writing-mode: vertical-rl; text-orientation: upright;">（GB 3095—2026）中过渡阶段浓度限值二级标准</td> </tr> <tr> <td>春蕾幼儿园</td> <td>111°43'38.24700"</td> <td>29°2'0.66290"</td> <td>北</td> <td>444m-500m</td> <td>无</td> <td>幼儿园，约340人</td> </tr> <tr> <td>东江</td> <td>111°43'53.52272"</td> <td>29°1'55.97011"</td> <td>北、东</td> <td>300m-500m</td> <td>无</td> <td>居住区，</td> </tr> </tbody> </table>	环境要素	名称	坐标/m		相对位置关系			性质及规模	执行标准	X	Y	方位	最近距离	山体阻隔	大气环境	新坪社区	111°43'28.80348"	29°1'52.80296"	西	282m-500m	无	居住区，约624户	（GB 3095—2026）中过渡阶段浓度限值二级标准	春蕾幼儿园	111°43'38.24700"	29°2'0.66290"	北	444m-500m	无	幼儿园，约340人	东江	111°43'53.52272"	29°1'55.97011"	北、东	300m-500m	无	居住区，
环境要素	名称			坐标/m		相对位置关系					性质及规模	执行标准																										
		X	Y	方位	最近距离	山体阻隔																																
大气环境	新坪社区	111°43'28.80348"	29°1'52.80296"	西	282m-500m	无	居住区，约624户	（GB 3095—2026）中过渡阶段浓度限值二级标准																														
	春蕾幼儿园	111°43'38.24700"	29°2'0.66290"	北	444m-500m	无	幼儿园，约340人																															
	东江	111°43'53.52272"	29°1'55.97011"	北、东	300m-500m	无	居住区，																															

	街道						约 32 4 户	
	新安村	111°43'35.83302"	29°1'40.67508"	西南	45-359m	无	居住 区， 约 84 0 户	
	腊烛铺	111°43'47.26566"	29°1'41.25444"	东南	191m-500m	无	居住 区， 约 64 8 户	
声环境	新安村	111°43'35.83302"	29°1'40.67508"	南	45-50m	无	居住 区， 1 户	《声环境 质量 标准》 (GB 309 6 2008)2 类
地下水	本项目周边无地下水集中式饮用水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。							

1、水污染物

生产废水（包括原料清洗废水、设备冲洗废水以及地面清洗废水）和员工消毒废水，均先排入混凝沉淀池。再与纯水制备产生的浓水、锅炉排水以及经化粪池处理后的生活污水，一同排入污水管网，最终流入皇木关污水处理厂进行深度处理。综合污水达到《食品加工制造业水污染物排放标准》（GB 46817—2025）表 1 水污染排放限值间接排放标准及皇木关污水处理厂进水水质要求经总排汇入市政污水管网，最终进入皇木关污水处理厂进行深度处理，排放标准值从严执行如下表所示。

表 3-4 污水排放标准限值单位：mg/L

类型	污染物名称及标准值							
	pH	SS	CODcr	氨氮	总氮	BOD ₅	总磷	全盐量
皇木关污水处理厂 接纳水质限值	6-9	170	240	26	32	110	3.5	/
《食品加工制造业 水污染物排放标准》 (GB 46817— 2025) 表1水污染排 放限值间接排放标 准	6~9	400	500	45	70	350	8.0	3000
本项目执行标准限 值	6~9	170	240	26	32	110	3.5	3000

2、大气污染物

污染物排放控制标准

原料投料粉尘执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2无组织排放监控浓度限值标准；有组织天然气燃烧废气执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表3燃气锅炉大气污染物特别排放限值，其中氮氧化物参照《湖南省工业治理领域大气污染防治攻坚实施方案》的通知（湘环发（2023）63号）从严执行。

表 3-5 有组织大气污染物排放标准 单位：mg/m³

污染物	《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）排放浓度限值	《湖南省工业治理领域大气污染防治攻坚实施方案》的通知（湘环发（2023）63号）	监测点位
颗粒物	20	/	烟囱或烟道
SO ₂	50	/	
NO _x	150	50	
烟气黑度（林格曼黑度，级）	≤1	/	烟囱排放口

表 3-6 无组织大气排放标准 单位：mg/m³

污染物	周界外浓度最高点（mg/m ³ ）	监测点位	执行标准
颗粒物	1.0	周界外浓度最高点	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）新污染源二级标准

3、噪声

施工期执行《建筑施工噪声排放标准》（GB 12523-2025）；营运期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准。

表 3-7 厂界环境噪声排放限值单位：dB（A）

执行标准	功能区	昼间	夜间
《建筑施工噪声排放标准》（GB 12523-2025）	/	70	55
《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）	2类	60	50

4、固废

生活垃圾经分类收集后交由环卫部门进行处理；一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）。

根据《湖南省主要污染物排污权有偿使用和交易管理办法》的通知（湘政办发〔2022〕23号），我省实施总量指标控制的主要污染物为化学需氧量、氨氮、二氧化硫、氮氧化物、铅、镉、砷、铬、汞、VOCs、总磷。

（1）废水总量控制指标

所有的生产废水均排入混凝沉淀池后，再与经过化粪池处理的生活污水排入污水管网排入皇木关污水处理厂进行深度处理，纯水制备浓水及锅炉排水排入污水管网。经核算，本项目外排废水 1346.05t/a，经皇木关污水处理厂深度处理后外排污水。据此核算废水污染物排放情况：

污染物 COD： $1346.05 \times 50 \div 1000000 = 0.07t/a$ ；

污染物氨氮： $1346.05 \times 8 \div 1000000 = 0.01t/a$ ；

污染物总磷： $1346.05 \times 0.5 \div 1000000 \approx 0.01t/a$ ；

污染物总氮： $1346.05 \times 15 \div 1000000 \approx 0.02t/a$

综上，污染物排放总量 COD 为 0.07t/a、氨氮为 0.01t/a、总磷 0.01t/a、总氮 0.02t/a。

（2）废气总量控制指标

本项目生产过程中，锅炉燃烧产生的废气污染物涉及 SO₂、NO_x。

锅炉燃烧产生的废气污染物通过 10m 排气筒排放，产生量即为排放量。

本项目天然气年用量约 2.361 万 m³，二氧化硫和氮氧化物产排污系数参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册—锅炉产排污量核算系数手册》中“4430 工业锅炉（热力生产和供应行业）产污系数表-燃气工业锅炉”，颗粒物参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册—火力发电热电联产行业系数手册》中推荐的 103.9mg/m³ 原料：

表 4-10 燃气工业锅炉废气产排污系数表

产品名称	原料	工艺名称	规模等级	污染物指标	单位	产污系数
蒸汽/热水	天然气	室燃炉	所有规模	工业废气量	Nm ³ /万 m ³ -燃料	107753
				二氧化硫	千克/万 m ³ -燃料	0.02S
				颗粒物	千克/万 m ³ -燃料	1.039
				氮氧化物	千克/万 m ³ -燃料	3.03
<p>注：二氧化硫的产污系数是以含硫量（S%）的形式表示的，其中含硫量（S）是指燃气硫分含量，单位为毫克/立方米。项目供气根据《天然气》GB17820-2018，二类天然气含硫量以最大值 100mg/m³ 计，S=100。</p>						

根据上表燃气蒸汽发生器的产排污系数计算，工业废气量为 254404.833m³/a，具体结果见下表。

据此核算 SO₂、NO_x 排放情况：

NO_x 排放量=2.361×3.03/1000=0.0072t/a≈0.01t/a。

SO₂ 排放量=0.02×100×2.361÷1000=0.0047t/a≈0.01t/a。

综上，本项目总量控制指标见下表：

表 3-8 总量控制指标确定

控制因子		总量指标 (t/a)
水型污染物	COD	0.07
	氨氮	0.01
	总磷	0.01
	总氮	0.02
气型污染物	SO ₂	0.01
	NO _x	0.01

参考常德市生态环境局《常德市建设项目新增主要污染物排放总量管理方案》（常环发〔2024〕9号）中第五条 简化管理情形“优化总量指标管理：在严格实施各项污染防治措施基础上，对氮氧化物、化学需氧量、挥发性有机污染物的单项新增年排放量小于 0.1 吨，氨氮小于 0.01 吨的建设项目，免于提交总量指标来源说明，由地方生态环境部门统筹总量指标替代来源，并纳入台账管理”。

因此，本项目需申请水污染物排放总量指标：COD_{Cr}：0.07t/a、氨氮：0.01t/a、SO₂0.01t/a、NO_x0.01t/a 在排污平台购买排污权。总磷、SO₂、NO_x 排放量小于 0.1t，免于提交总量指标来源说明，总量指标由地方生态环境部门统筹替代并纳入台账管理。

四、主要环境影响和保护措施

<p>施工期环境保护措施</p>	<p>工艺流程简述：</p> <p>项目租赁现有建筑进行生产，施工期间主要进行室内的装修、装饰工作。施工期间的污染源有废水、施工机械噪声、废气、工人生活垃圾以及建筑垃圾等。其排放量随施工期的内容不同而有所变化，施工结束后影响消除。只要建设单位和施工单位在施工过程中严格落实对施工扬尘的管理和控制措施，施工期的环境影响能降到最低程度。同时由于施工期对环境产生的影响均为暂时的、可逆的，随着施工期的结束，影响即自行消除。</p> <p>施工单位需采取以下措施：</p> <p>(1) 由于项目是在已有建筑内进行修建装修，建设单位需对施工时间、时段、施工进度需进行系统安排及精心规划；</p> <p>(2) 项目施工的设备需采用低噪音设备，在施工期间尽量避免机械噪声打扰周边其他人员，项目应避免在夜间施工；</p> <p>(3) 对施工过程中产生的废弃物（例如废材料、废纸张、废包装材料及塑胶薄膜等）进行妥善保管，竣工完成后由施工方统一进行处理运送至垃圾处理站；</p> <p>(4) 施工期产生的废面漆及废面漆桶等危险废物，由院方收集暂存，竣工完成后委托有资质机构处理。</p> <p>(5) 施工期间可采取湿法作业，尽量降低了建筑粉尘对周围环境的影响。因此，建筑装修施工期达到以上作业基本要求，可以将施工期对其所产生的环境影响降至最低程度。施工结束后，项目施工期的环境影响随之消除。</p>																												
<p>运营期环境影响和保护措施</p>	<p>1.废水环境影响和保护措施</p> <p>1.1 废水源强</p> <p>根据上文可知，项目废水有生活污水和生产废水，其中生产废水包含：冷库排水、纯水制备浓水、原料清洗废水、设备冲洗废水、锅炉排水、地面清洗废水、蒸汽冷却水。</p> <p style="text-align: center;">表 4-1 本项目废水产、排情况一览表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">污染源</th> <th rowspan="2">污染物名称</th> <th colspan="2">产生情况</th> <th rowspan="2">处理措施</th> <th rowspan="2">处理效率 %</th> <th colspan="2">排放情况</th> <th rowspan="2">处理措施</th> <th colspan="2">排放情况</th> </tr> <tr> <th>产生浓度 mg/L</th> <th>产生量 t/a</th> <th>排放浓度 mg/L</th> <th>排放量 t/a</th> <th>排放浓度 mg/L</th> <th>排放量 t/a</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> </td> </tr> </tbody> </table>	污染源	污染物名称	产生情况		处理措施	处理效率 %	排放情况		处理措施	排放情况		产生浓度 mg/L	产生量 t/a	排放浓度 mg/L	排放量 t/a	排放浓度 mg/L	排放量 t/a											
污染源	污染物名称			产生情况				处理措施	处理效率 %		排放情况		处理措施	排放情况															
		产生浓度 mg/L	产生量 t/a	排放浓度 mg/L	排放量 t/a	排放浓度 mg/L	排放量 t/a																						

办公区生活污水	废水量	45.6m ³ /a		依托 现有 化粪池	/	45.6m ³ /a		皇木 关污 水处 理厂	45.6m ³ /a		
	COD	300	0.014		15	255.0	0.012		50	0.002	
	BOD ₅	150	0.007		20	120.0	0.006		10	0.0005	
	SS	200	0.009		40	120.0	0.006		10	0.0005	
	NH ₃ -N	25	0.001		1	24.8	0.001		8	0.0004	
进入混凝沉淀池的生产废水	废水量	552.73m ³ /a		混凝 沉淀 池	/	552.73m ³ /a		皇木 关污 水处 理厂	552.73m ³ /a		
	COD	261	0.159		10	234.9	0.13		50	0.028	
	NH ₃ -N	23	0.013		5	22.5	0.012		8	0.004	
	总磷	1.62	0.001		3	1.571	0.0009		0.5	0.0003	
	总氮	10	0.005		3	9.7	0.005		15	0.008	
	石油类										
纯水制备产生的浓水及锅炉废水、冷库排水、蒸汽冷却水	废水量	747.73m ³ /a		/	/	747.73m ³ /a			747.73m ³ /a		
合计	废水量	1346.05m ³ /a		/	/	1346.05m ³ /a		皇木 关污 水处 理厂	1346.05m ³ /a		
	COD	128.52	0.173		/	105.49	0.142		50	0.07	
	BOD ₅	54.23	0.073		/	48.29	0.065		10	0.01	
	SS	164.18	0.221		/	37.15	0.05		10	0.01	
	NH ₃ -N	10.41	0.014		/	9.66	0.013		8	0.01	
	总磷	0.74	0.001		/	0.67	0.0009		0.5	0.0007	
	总氮	3.71	0.005		/	3.71	0.005		15	0.02	
备注：进入混凝沉淀池生产废水主要包括：原料清洗废水、设备冲洗废水以及地面清洗废水）和检验室废水。											

(1) 生活污水

生活污水根据《建筑给水排水设计标准》（GB50015-2019）相关设计参数，污水产生量按用水量的 80%计，则生活污水量为 0.304m³/d（45.6m³/a），主要污染物的浓度分别为 COD300mg/L，BOD₅150mg/L，SS200mg/L，NH₃-N25mg/L。COD_{cr} 产生量为 0.0009t/d（0.014t/a），BOD_{5r} 产生量为 0.0005t/d（0.007t/a），SS 产生量为 0.0006t/d（0.009t/a），NH₃-N 产生量为 0.00008t/d（0.001t/a）。

本项目 COD_{cr}、BOD₅ 去除率分别按 15%、20%计算，SS、氨氮按照 40%、1%进

行计算，故排放浓度 COD255mg/L，BOD₅120mg/L，SS120mg/L，NH₃-N24.8mg/L，COD_{Cr} 排放量为 0.0008t/d（0.012t/a），BOD₅ 排放量为 0.0007t/d（0.006t/a），SS 排放量为 0.0007t/d（0.006t/a），NH₃-N 排放量为 0.00008t/d（0.001t/a），经该工艺处理后的生活污水能够达到皇木关污水处理厂进水水质要求。

（2）生产废水

据第二章水平衡可知，生产废水（包括原料清洗废水、设备冲洗废水以及地面清洗废水）和检验室废水，均先排入混凝沉淀池，再与纯水制备产生的浓水、锅炉排水、蒸汽冷却水、冷库排水以及经化粪池处理后的生活污水，一同排入污水管网，最终流入皇木关污水处理厂进行深度处理，纯水制备的浓水以及锅炉排水的盐分主要来自自来水中的钙镁离子、无机盐离子，根据《反渗透水处理技术规范》（GB/T 32373-2015）以及《生活饮用水卫生标准》（GB 5749-2022）中的水质指标限值，界定市政自来水浓水全盐分≤1000mg/L。

参照“安徽易达润食品科技有限责任公司冰淇淋生产扩建项目”，生产规模冰淇淋 5t/a，冰杯 300t/a，生产工艺为原料预处理-投料-煮制磨浆-混料-循环定容-杀菌-均质-冷却-老化-调色调香-凝冻-灌装成型-插杆-冷冻、脱模-挂涂料-包装检验-成品入库，产污环节与本项目一致，污水处理措施与本项目一致，纯水设备浓水及锅炉废水污染物浓度为：COD_{Cr}50mg/L，BOD₅30mg/L，氨氮 10mg/L，SS20mg/L，全盐分 1000mg/L；蒸汽冷却水污染物浓度为：COD_{Cr}50mg/L，BOD₅30mg/L，氨氮 10mg/L，SS20mg/L，全盐分 1000mg/L；检验室废水浓度：COD_{Cr}250mg/L，BOD₅30mg/L，氨氮 25mg/L，SS320mg/L，总磷 1.56mg/L，总氮 15mg/L；设备冲洗废水浓度：COD_{Cr}200mg/L，BOD₅100mg/L，氨氮 25mg/L，SS250mg/L，总磷 1.73mg/L，总氮 10mg/L 等，生产废水产生浓度详见下表。

表 4-2 纯水制备产生的浓水及锅炉废水、冷库排水、蒸汽冷却水污染物产生情况一览表

污染源		污染物					
		COD _{Cr}	BOD ₅	NH ₃ -N	SS	总磷	全盐分
纯水设备浓水及锅炉废水 (462.73m ³ /a)	浓度 (mg/L)	50	30	10	20	/	1000
	产生量 (t/a)	0.023	0.014	0.005	0.009	/	0.463
蒸汽冷却水 (255m ³ /a)	浓度 (mg/L)	50	30	10	20	/	1000
	产生量 (t/a)	0.013	0.008	0.003	0.005	/	0.255
冷库排水 (30m ³ /a)	浓度 (mg/L)	50	30	10	20	/	1000

	产生量 (t/a)	0.002	0.001	0.0003	0.001	/	0.03
--	-----------	-------	-------	--------	-------	---	------

注：市政自来水无高盐、重金属污染，浓水 TDS 均无超标风险。

表 4-3 混凝沉淀池进水污染物产生情况一览表

污染源		污染物					
		CODcr	BOD ₅	NH ₃ -N	SS	总磷	总氮
检验室废水 (0.66m ³ /a)	浓度 (mg/L)	250	30	25	320	1.56	15
	产生量 (t/a)	0.0002	0.00002	0.00002	0.0002	0.000001	0.00001
地面清洁废水 (240.3m ³ /a)	浓度 (mg/L)	300	200	22	500	1.61	10
	产生量 (t/a)	0.072	0.048	0.005	0.12	0.0004	0.002
原料清洗废水 (191.76m ³ /a)	浓度 (mg/L)	200	28	23	320	1.56	10
	产生量 (t/a)	0.048	0.006	0.004	0.061	0.0003	0.002
设备冲洗废水 (120m ³ /a)	浓度 (mg/L)	200	100	25	250	1.73	10
	产生量 (t/a)	0.0384	0.012	0.003	0.03	0.0002	0.001
混合后进入混凝 沉淀池废水 (552.72m ³ /a)	浓度 (mg/L)	261	119	23	398	1.62	10
	产生量 (t/a)	0.144	0.066	0.013	0.22	0.001	0.005

(2) 混凝沉淀池可行性分析

1.生产过程属于间歇生产方式，排水时间较集中，水量水质不均匀，水质、水量在一天内的变化比较大；

2.有机污染物含量高。

3.污水可生化性较好，易于生化降解。

2) 废水处理规模

本项目实施后，每天产生的生产废水总量约 3.685m³，建设单位拟建设废水处理站对废水进行达标处理，处理能力 15m³/d。

3) 污水处理设施处理工艺

本项目拟采用污水处理工艺采用的是“平流沉淀法”，其主要处理手段是经过沉淀去除废水中的悬浮物（SS），同时可辅助降低部分 COD、色度等污染物。主要组成部分：1 个二级混凝沉淀池。

污水进入一级沉淀中，废水停留时间约 24 小时，悬浮物及大颗粒絮体沉积，上层液溢流至二级混凝沉淀池，再排入污水管网。

4) 污水处理设施处理情况分析

根据类比同类污水处理工艺处理情况，本项目污水处理设施处理后水质及排放量

情况详见下表。

表 4-2 污水处理设施处理效果及最终排放量一览表

处理单元	处理效率	COD (mg/L)	BOD ₅ (mg/L)	SS (mg/L)	NH ₃ -N (mg/L)	总磷 (mg/L)	总氮
沉淀（原料清洗废水、设备冲洗废水、地面清洗废水、检验室废水）	进水	261	119	398	23	1.62	10
	去除率	10%	10%	80%	2%	3%	3%
	出水	234.9	107.1	79.6	22.5	1.571	9.7
	排放量 (t/a)	0.13	0.059	0.044	0.012	0.0009	0.005
《食品加工制造业水污染物排放标准》（GB 46817—2025）表 1 水污染排放限值间接排放标准及皇木关污水处理厂进水水质要求		≤240mg/L	≤110mg/L	≤170mg/L	≤26mg/L	≤3.5mg/L	≤32mg/L

（3）依托现有废水处理设施化粪池可行性分析

本项目废水依托现有工程化粪池（容积为 20m³）采用防酸水泥浇筑，根据常德市新达力过滤设备有限公司的竣工验收报告，废水流量为 5m³/d，剩余容积为 15m³，项目生活污水预估产生量为 0.304m³/d（45.6m³/a），项目仅占现有化粪池污水处理设施剩余容积的 2.03%，不会对其造成水量冲击。

（4）依托皇木关污水处理厂的纳污可行性分析

皇木关污水处理厂（一期）位于马家吉河北岸、沅江东侧岩滩寺，污水处理厂近、远期总征地面积 96.93 亩，其中近期征地面积 66.90 亩，建设规模为 20 万 m³/d。工艺为：粗格栅+提升泵房+细格栅+旋流沉砂池+A2/O 生化池+二沉池+高效混凝沉淀池。目前皇木关污水处理厂实际进水量约为 100000m³/d。本项目综合总废水量（生产废水及生活污水）约 8.974m³/d，约占进水量的 0.009%，综合废水混合后 COD_{Cr} 为 128.52 mg/L，BOD₅ 为 54.23mg/L，SS 为 164.18mg/L，氨氮为 10.4mg/L，总磷 0.74mg/L，总氮 3.71mg/L 均满足皇木关污水处理厂进水水质管控要求，不会对皇木关污水处理厂造成严重负荷。

根据现场踏勘，项目位于武陵区东江工业园，属于皇木关污水处理厂的纳污范围；周边污水收集管网完善，通过污水泵提升及压力管道输送至皇木关污水处理厂集中处理。

从废水水质、水量以及污水管网布设分析可知，项目废水经预处理后进入皇木关污水处理厂集中处理技术可行，经济合理。本项目废水产排情况详见下表。

(5) 污染源排放量核算

表 4-3 项目废水类别、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			
生活污水	COD、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS、总磷、总氮	皇木关污水处理厂	间断排放，流量稳定，有周期性规律	TW001	化粪池	厌氧	DW001	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排口 <input type="checkbox"/> 雨水排放口 <input type="checkbox"/> 清净下水排放口 <input type="checkbox"/> 温排水排放口 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放口
生产废水(除纯水制备产生的浓水、锅炉排水、蒸汽冷却水、冷库排水外)					混凝沉淀池	沉淀			
生产废水(纯水制备产生的浓水、锅炉排水、蒸汽冷却水)、冷库排水					/	/			

表 4-4 废水间接排放口基本情况表

排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量	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	标准浓度限值
DW001	111°43'40.70880"	29°1'44.76883"	1346.05 t/a	城市污水处理厂	间断排放，流量稳定，但有周期性规律	/	皇木关污水处理厂	COD	50mg/L
								BOD ₅	10mg/L
								SS	10mg/L
								NH ₃ -N	5mg/L
								总磷	0.5mg/L
								总氮	15mg/L

表 4-5 废水污染物排放执行标准表

序号	排放口编号	污染物种类	污染物排放标准	
			名称	浓度限值/(mg/L)
1	DW001	COD	《食品加工制造业水污染物排放标准》(GB	240
		BOD ₅		110

	SS	46817—2025)表1水污染 排放限值间接排放标准及 皇木关污水处理厂进水水 质要求	170
	NH ₃ -N		26
	总磷		3.5
	总氮		32
	全盐分		3000

1.4、污染物排放量核算

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》(HJ 2.3-2018)：间接排放建设项目污染物排放量核算根据依托污水处理设施的控制要求核算确定。生产废水(包括原料清洗废水、设备冲洗废水以及地面清洗废水)和检验室废水，均先排入混凝沉淀池，再与纯水制备产生的浓水、锅炉排水、蒸汽冷却水、冷库排水以及经化粪池处理后的生活污水，一同排入污水管网，最终流入皇木关污水处理厂进行深度处理，水污染排放量按照《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级A标准进行核算。

表 4-6 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	日排放量 t/d	年排放量 t/a
DW001 (8.8794m ³ /d, 1346.05m ³ /a)	COD	50	0.0004	<u>0.07</u>
	BOD ₅	10	0.00009	<u>0.01</u>
	SS	10	0.00009	<u>0.01</u>
	NH ₃ -N	5	0.00007	<u>0.01</u>
	总磷	0.5	0.000004	<u>0.0007</u>
	总氮	15	0.00013	<u>0.02</u>
排放口合计	COD			<u>0.07</u>
	BOD ₅			<u>0.01</u>
	SS			<u>0.01</u>
	NH ₃ -N			<u>0.01</u>
	总磷			<u>0.0007</u>
	总氮			<u>0.02</u>

1.5 自行监测

本项目生产废水(包括原料清洗废水、设备冲洗废水以及地面清洗废水)和检验室废水，均先排入混凝沉淀池，再与纯水制备产生的浓水、锅炉排水以及经化粪池处理后的生活污水，一同排入污水管网，最终流入皇木关污水处理厂进行深度处理，根据《排污单位自行监测技术指南总则》(HJ819-2017)，并参照《排污单位自行监测技术指南 食品制造》(HJ 1084-2020)，要求项目运营期废水污染源监测计划如下表。

表 4-7 水污染物排放环境监测计划

项目名称	监测点	监测项目	监测频次	执行标准
------	-----	------	------	------

废水	总排口 DW001	流量、pH值、悬浮物、五日生化需氧量、化学需氧量、氨氮、总磷、总氮	1次/半年	《食品加工制造业水污染物排放标准》（GB 46817—2025）表1水污染排放限值间接排放标准及皇木关污水处理厂进水水质要求
----	--------------	-----------------------------------	-------	--

2. 废气环境影响和保护措施

2.1 废气污染物产排污情况

表 4-8 项目废气汇总产排污一览表

序号	产污环节名称	污染物种类	产生情况		污染治理设施		排放情况			排放形式	排放标准 mg/m ³	
			产生量 t/a	速率 kg/h	工艺	效率		排放量 t/a	速率 kg/h			浓度 mg/m ³
						收集	处理					
1	拆包及投料	颗粒物	/	/	/	/	/	/	/	无组织	1.0mg/m ³	
2	锅炉燃烧废气	二氧化硫	0.0047	0.008	低氮燃烧器+10m高排气筒DA001	/	0	0.0047	0.008	18.56	有组织	50mg/m ³
		氮氧化物	0.0072	0.012			50%	0.0072	0.012	28.12	有组织	150mg/m ³
		颗粒物	0.0025	0.004			0	0.0025	0.004	9.64	有组织	20mg/m ³

2.2、废气排放口基本情况

废气排放口基本情况如下：

表 4-9 项目废气排气筒参数一览表

废气名称	污染物	排气筒编号	坐标		高度 m	风量 m ³ /h	直径 m	流速 m/s	排放速率 kg/h
			X	Y					
锅炉燃烧废气	二氧化硫	DA001	111°43'39.54687"	29°1'44.74674"	10	1500	0.2	13.27	0.00002
	氮氧化物								0.037

气	颗粒物								0.011
---	-----	--	--	--	--	--	--	--	-------

《大气污染防治工程技术导则》（HJ2000-2010）中“5.3.5 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”，根据上表计算，项目设计流速分别为 13.27m/s，符合该导则要求。

2.3 废气源强

(1) 生产过程

本项目运营期废气主要为拆包及投料废气；锅炉燃烧废气。

1) 拆包及投料废气

项目原料拆包投料过程中会产生粉尘，其中外购为洁净绿豆和红豆，且为大颗粒状，投料过程粉尘可不进行定性分析；原料牛奶为液体，不产生粉尘。

2) 锅炉天然气燃烧废气

根据建设单位提供的资料，本项目蒸汽锅炉采用低氮燃烧技术，以二类天然气为燃料，年消耗量约 2.361 万 m³；锅炉日均工作 4h、年工作 150 天（即 600h），配套风机风量约 1500m³/h，废气成分为 SO₂、NO_x。

二氧化硫和氮氧化物产排污系数参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册—锅炉产排污量核算系数手册》中“4430 工业锅炉（热力生产和供应行业）产污系数表-燃气工业锅炉”，颗粒物参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册—火力发电热电联产行业系数手册》中推荐的 103.9mg/m³ 原料，详细数据如下表所示：

表 4-10 燃气工业锅炉废气产排污系数表

产品名称	原料	工艺名称	规模等级	污染物指标	单位	产污系数
蒸汽/热水	天然气	室燃炉	所有规模	工业废气量	Nm ³ /万 m ³ -燃料	107753
				二氧化硫	千克/万 m ³ -燃料	0.02S
				颗粒物	千克/万 m ³ -燃料	1.039
				氮氧化物	千克/万 m ³ -燃料	3.03

注：二氧化硫的产污系数是以含硫量（S%）的形式表示的，其中含硫量（S）是指燃气硫分含量，单位为毫克/立方米。项目供气根据《天然气》GB17820-2018，二类天然气含硫量以最大值 100mg/m³ 计，S=100。

根据上表燃气蒸汽发生器的产排污系数计算，工业废气量为 254404.833m³/a，具体结果见下表。

表 4-11 项目蒸汽发生器产排污一览表

污染源	污染因子	产生量 (t/a)	产生速率 kg/h	产生浓度 mg/m ³	处理措施	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³
蒸汽发生器	SO ₂	0.0047	0.008	18.56	10m 高排气筒直排 DA001	0.0047	0.008	18.56
	颗粒物	0.0025	0.004	9.64		0.0025	0.004	9.64
	NO _x	0.0072	0.012	28.12		0.0072	0.012	28.12

天然气燃烧废气中 SO₂、NO_x、颗粒物的经 10m 高排气筒（DA001）排放。

综上，本项目运营期大气污染物有组织排放情况见表 4-12，无组织排放情况见表 4-13，排放总量见表 4-14。

表 4-12 大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度/ (mg/m ³)	核算排放速率/ (kg/h)	核算年排放量/ (t/a)
主要排放口					
/	/	/	/	/	/
主要排放口合计		/			/
一般排放口					
1	DA001	二氧化硫	18.56	0.008	0.0047
		氮氧化物	28.12	0.012	0.0072
		颗粒物	9.64	0.004	0.0025
一般排放口合计		二氧化硫			0.0047
		氮氧化物			0.0072
		颗粒物			0.0025
有组织排放总计					
有组织排放总计		二氧化硫			0.0047
		氮氧化物			0.0072
		颗粒物			0.0025

表 4-13 大气污染物无组织排放量核算表

序号	排放口编号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物 排放标准		年排放量/ (t/a)
					标准名称	浓度限值/ (mg/m ³)	
1	A1	拆包及投料	颗粒物	/	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)	1.0	/
无组织排放总计							
无组织排放总计			颗粒物				/

表 4-14 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	排放量/(t/a)
1	二氧化硫	0.0047
2	氮氧化物	0.0072
3	颗粒物	0.0025

2.5 废气治理设施可行性分析

本项目天然气锅炉采用低氮燃烧技术，天然气燃烧废气经 10m 高排气筒（DA001）排放。

（1）天然气燃烧废气治理措施可行性分析

本项目锅炉以天然气为燃料，采用低氮燃烧技术。根据工程分析结果，天然气燃烧废气中二氧化硫、氮氧化物、颗粒物排放浓度分别为 $18.56\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $28.12\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $9.64\text{mg}/\text{m}^3$ ，均远低于《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 3 规定的限值要求，其中氮氧化物参照《湖南省工业治理领域大气污染防治攻坚实施方案》的通知（湘环发（2023）63 号），污染物从严执行（二氧化硫 $< 50\text{mg}/\text{m}^3$ 、氮氧化物 $< 50\text{mg}/\text{m}^3$ 、颗粒物 $< 20\text{mg}/\text{m}^3$ ）。

参照《排污许可证申请与核发技术规范 食品制造工业-方便食品、食品及饲料添加剂制造工业》（HJ 1030.3-2019）及《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ953-2018）相关要求，对本项目废气类别及污染治理设施进行符合性分析，具体见下表：

表 4-15 本项目锅炉（蒸汽发生器）燃烧废气排放与《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》符合性分析

燃料类型		燃气	本项目	符合性
炉型		室燃炉	治理措施	
二氧化硫	一般地区	/	/	符合
	重点地区	/		
氮氧化物	一般地区	低氮燃烧技术、低氮燃烧+SCR 脱硝技术	低氮燃烧器	符合
	重点地区			
颗粒物	一般地区	/	/	/
	重点地区	/		

天然气燃烧废气经 1 根 10m 高排气筒（DA001）直接排放，排气筒出口风量为 $1500\text{m}^3/\text{h}$ ，出口内径 0.2m，计算可得出口风速约 $13.26\text{m}/\text{s}$ ，满足废气稳定排放的气流动力学要求。

（2）排气筒设置可行性分析

根据《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中，燃油、燃气锅炉烟囱不低于 8 米，新建锅炉房的烟囱周围半径 200m 距离内有建筑物时，其烟囱应高出最高建筑物 3m 以上。

本项目排气筒设计高度为 10m，满足不低于 8m 的要求。项目周边 200m 范围内存在 6 层居民楼，建筑高度约 24m，按标准要求排气筒应不低于 27m。但排气筒设置

为27m时，结构高度过大、稳定性差，易发生倒塌、坠落等安全事故，不满足安全生产与结构安全要求。因此，本项目排气筒按高出自身建筑物屋顶3m设置，高度为10m，同时采用低氮燃烧等高效污染控制措施，确保污染物稳定达标排放，对周边环境影响较小。

综上，本项目天然气燃烧废气治理措施技术可行，排气筒设置合理。

2.6 监测计划

参考《排污单位自行监测技术指南 食品制造》（HJ 1084-2020）和《排污单位自行监测技术指南火力发电及锅炉》（HJ820-2017）要求制定本项目运营期环境监测计划如下。

表 4-16 大气污染物监测计划

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
DA001 排气筒	颗粒物	1次/年	《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）特别排放限值，其中氮氧化物参照《湖南省工业治理领域大气污染防治攻坚实施方案》的通知（湘环发（2023）63号）
	SO ₂	1次/年	
	NO _x	1次/年	
厂界	颗粒物	1次/年	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2

2.7 大气环境影响分析结论

本项目各废气排放源采取相应可行技术处理后满足达标排放要求，不会对周边环境产生明显影响，也不会改变区域大气环境质量。综上分析，项目大气环境影响可接受。

3. 噪声

3.1 噪声源强

本项目生产过程中产生噪声的主要为生产设备及风机等，根据同类设备的资料调查可知，噪声源强在65dB（A）~90dB（A），项目主要设备噪声源强、防治措施见表4-17。

表 4-17 主要生产设备噪声源强														
序号	建筑物名称	声源名称	距噪声源 1 米处声压级 /dB(A)	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离 /m		室内边界声级 /dB(A)	运行时段	建筑物插入损失 /dB(A)	建筑外噪声	
					X	Y	Z						声压级/	建筑物外距离 /m
1	生产车间	包装机 (1台)	65	低噪声设备、基础减振、厂房隔声	21.51	16.77	1	东	4	52.96	8:00-20:00	15	37.96	1
								南	15	41.48	8:00-20:00	15	26.48	1
								西	21	38.56	8:00-20:00	15	23.56	1
								北	6	49.44	8:00-20:00	15	34.44	1
2	生产车间	压缩机 (1台)	80	低噪声设备、基础减振、厂房隔声	3.12	19.69	1	东	31	50.17	8:00-20:00	15	35.17	1
								南	19	54.42	8:00-20:00	15	39.42	1
								西	3	70.46	8:00-20:00	15	55.46	1
								北	7	63.10	8:00-20:00	15	48.10	1
3	生产车间	空压机 (1台)	80	低噪声设备、基础减振、厂房隔声	2.29	12.88	1	东	45.17	45.17	8:00-20:00	15	30.17	1
								南	50.92	50.92	8:00-20:00	15	35.92	1
								西	65.46	65.46	8:00-20:00	15	50.46	1
								北	55.00	55.00	8:00-20:00	15	40.00	1
4	生产车间	全自动灌装机 (1台)	65	低噪声设备、基础减振、厂	16.64	12.22	1	东	8	56.94	8:00-20:00	15	41.94	1
								南	19	49.42	8:00-20:00	15	34.42	1
								西	22	48.15	8:00-20:00	15	33.15	1

运营期环境影响和保护措施

				房隔 声				北	8	56.94	8:00-20:00	15	41.94	1	
5	生产车间	风机(1台)	80		2.31	23.85	1	东	23.98						
								南	25.5						
								西	3.13						
								北	2.23						

表 4-18 工业企业噪声源强调查清单(室外声源)

序号	声源名称	型号	空间相对位置/m			声源源强/dB(A)	声源控制措施	运行时段
			X	Y	Z			
1	水泵(1台)	/	1.44	22.80	1	80	选用低噪声设备, 安装减振垫、距离衰减等	8:00-20:00
2	冷却塔1	50t/h	4.96	24.67	1	75		
3	冷却塔(冷库所需)	5m ³ /h	25.62	12.39	1	75		

3.2 预测模式选择

根据《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2021）中规定，在不能取得声源倍频带声功率级或倍频带声压级，只能获得 A 声功率级或某点的 A 声级时，可用 A 声功率级或某点的 A 声级计算。工业声源有室外和室内两种，分别进行计算。

①预测条件假设

- 1) 所有产噪设备均在正常工况条件下运行；
- 2) 考虑室内声源所在厂房围护结构的隔声、吸声作用；
- 3) 衰减仅考虑几何发散衰减，屏障衰减。

②室内声源预测

声源位于室内，室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处（或窗户）室内、室外某倍频带的声压级或 A 声级分别为 L_{p1} 和 L_{p2} 。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级可按式（公式 1）近似求出：

$$L_{p2}=L_{p1}-(TL+6) \quad (\text{公式 1})$$

式中： L_{p1} ——靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

L_{p2} ——靠近开口处（或窗户）室外某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

TL——隔墙（或窗户）倍频带或 A 声级的隔声量，dB。

也可按公式 2 计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级或 A 声级：

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

式中： L_{p1} ——靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

L_w ——点声源声功率级（A 计权或倍频带），dB；

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

$Q=8$ ；

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

r——声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

然后按公式 3 计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级：

$$L_{p1i}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{p1ij}} \right) \quad (\text{公式 3})$$

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

L_{p1ij} ——室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；

N——室内声源总数。

按公式 4 计算出靠近室外围护结构处的声压级：

$$L_{p2i}(T) = L_{p1i}(T) - (TL_i + 6) \quad (\text{公式 4})$$

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

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

TL_i ——围护结构 i 倍频带的隔声量，dB。

然后按公式 5，将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置位于透声面积 (S) 处的等效声源的倍频带声功率级。

$$L_w = L_{p2}(T) + 10 \lg S \quad (\text{公式 5})$$

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

$L_{p2}(T)$ ——靠近围护结构处室外声源的声压级，dB；

S——透声面积， m^2 。

然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

③室外声源预测

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

$$L_{eqg} = 10 \lg \left[\frac{1}{T} \left(\sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1LA_i} + \sum_{j=1}^M t_j 10^{0.1LA_j} \right) \right] \quad (\text{公式 6})$$

式中： Le_{eqg} ——建设项目声源在预测点产生的贡献值，dB；

T——用于计算等效声级的时间，s；

N——室外声源个数；

t_i ——在 T 时间内 i 声源工作时间，s；

M——等效室外声源个数；

t_j ——在 T 时间内 j 声源工作时间，s；

④预测值计算

本项目为新建项目，采用下列公式将拟建工程噪声贡献值叠加现状背景值计算厂界噪声预测值。

$$L_{eq} = 10 \lg(10^{0.1L_{eqg}} + 10^{0.1L_{eqb}}) \quad (\text{公式 7})$$

式中： L_{eqg} 一建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)

L_{eqb} 一预测点的背景值，dB(A)

3.3 噪声预测结果

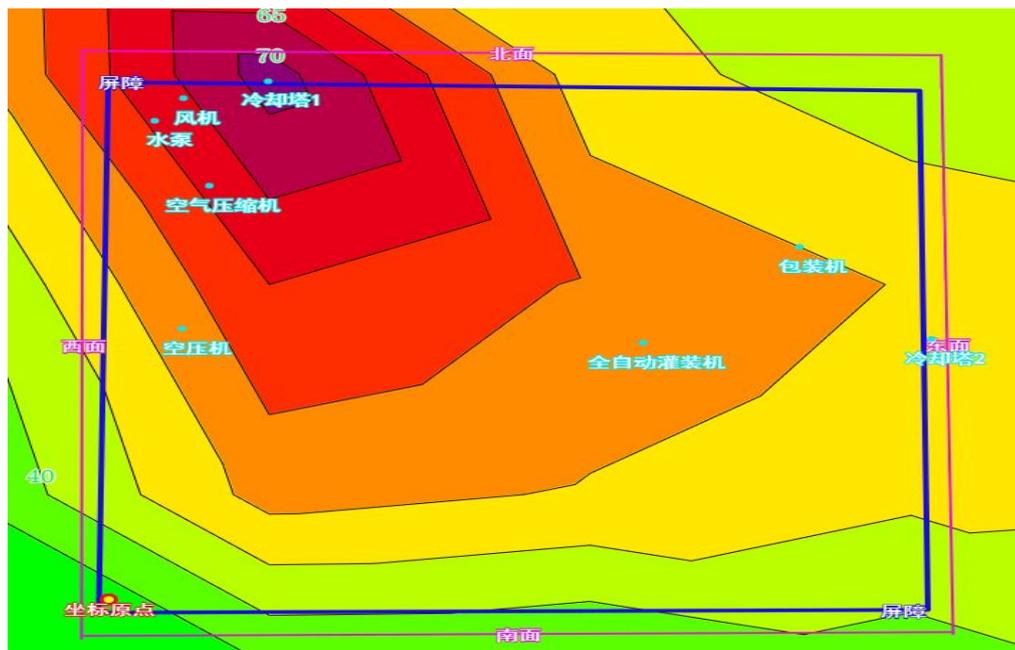
根据《环境影响评价技术导则声环境》(HJ2.4-2021)评价方法和评价量的规定，进行边界噪声评价时，新建项目以工程噪声贡献值作为评价量；本项目将生产厂房等效为点声源，噪声预测结果见下表。

表 4-19 厂界噪声预测结果表 (单位: dB(A))

预测方位	时段	贡献值	背景值	预测值	标准限值	达标情况
东侧	昼间	55.33	/	/	60	达标
南侧	昼间	44.12	/	/	60	达标
西侧	昼间	56.1	/	/	60	达标
北侧	昼间	56.77	/	/	60	达标

注：①表中坐标以厂界中心点 (E111.72755033,N29.02887681) 为坐标原点，正东为 X 轴正方向，正北为 Y 轴正方向；

②背景值取最大值。



从预测结果看，项目生产车间东、西、南厂界噪声预测值能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准要求。为进一步减少项目运行对区域声环境的影响，本环评建议企业落实以下几项噪声防护措施：

①对风机噪声污染大的设备，须采取基础减振、进出口设消声器、管道软接及隔声包扎等降噪措施，并布置在远离厂区办公室的一侧。

②在噪声传播途径上采取措施加以控制，如强噪声源车间的建筑围护结构均以封闭为主，同时利用建筑物阻隔声音的传播。

③对防震垫、隔声、吸声、合理布局等降噪设备应进行定期检查、维修，对不符合要求的及时更换，防止机械噪声的升高。

④加强设备的维修保养，使设备处于最佳工作状态。

⑤严格生产作业管理，合理安排生产时间，夜间不进行生产运营，要求工人佩戴防护用品，如耳塞、耳罩、头盔等，减少噪声对工人的伤害，以及尽量减少项目生产噪声对周边环境的影响。

表 4-20 敏感点噪声预测结果 单位：dB (A)

预测点位名称	敏感点于厂界最近距离 m	本项目贡献值		现状监测结果		预测值	
		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
新安村居民 1#	45	50.6	/	50.2	45.5	53.33	/

从预测结果看，新安村居民敏感点噪声满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）表 1 中 2 类标准。

3.4 监测要求

依据《排污单位自行监测技术指南 食品制造》（HJ 1084-2020），本项目噪声监测要求如下表。

表 4-21 噪声监测方案

监测点位		监测因子	监测频次	执行标准
生产车间	厂界东、南、西、北各 1m 处	等效连续 A 声级	1 次/季度	厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准

4. 固体废物

本项目固体废物主要为生活垃圾、废包装材料、废树脂过滤装置、过滤料渣、

污水处理站污泥。本项目固体废物产生情况如下。

4.1 生活垃圾

本项目员工人数 10 人，生活垃圾产生量按 0.5kg/人·天计，则生活垃圾产生量 0.005t/a，统一收集交环卫部门处理。

4.2 一般工业固体废物

①废包装材料：本项目拆包工序会产生废包装材料，废包装袋产生 5200 个，单空袋重量约 0.12kg/个，根据业主提供资料，产生量约为 0.624t/a，统一收集后外售处置。

②废过滤装置：本项目纯水制备会产生废过滤装置，根据业主提供资料，废过滤装置产生量约为 0.04t/a，统一收集后外售处置。

③污水处理站污泥：沉淀污泥以悬浮物、有机物为主，参考《室外排水设计标准》：混凝沉淀池污泥产生量按 0.5%，项目污水处理站运行过程中产生污泥约为 2.62t/a（含水率约为 96%），集中收集后交由有能力的单位综合利用。

④检验室固废：根据建设单位提供的资料，每日均会进行一次检验，因是物理测试，主要是冰棒的原材料，木棒、豆类、牛奶等物质为一般固废，产生量为 0.003t/d，0.45t/a。

⑤过滤料渣：根据建设单位提供的资料，料液过滤会产生少量料渣，主要是白砂糖溶于水后的杂质为一般固废，产生量为 0.0001t/a。

本项目固体废物分析结果汇总表：

表 4-22 固体废物分析结果汇总表

序号	固体废物名称	固废属性	主要有毒有害物质名称	物理性状	废物代码	环境危险特性	产生量 (t/a)	贮存方式	利用处置方式和去向	环境管理要求
1	生活垃圾	生活垃圾	/	固态	SW64, 900-099-S64	/	0.005	垃圾桶	交由环卫部门统一处理	建立环境管理台账
2	废包装材料	一般固废	/	固态	SW17, 900-003-S17	/	0.624	暂存于一般固废间	统一收集后外售处理	
3	废过滤装置		/	固态	SW59, 900-009-S59	/	0.04			

4	污水处理站污泥	/	半固态	SW07, 140-001-S07	/	2.62	混凝沉淀池	交由有能力的单位综合利用	制度
5	检验室固废	/	固态	SW92, 900-001-S92	/	0.45	垃圾桶	交由环卫部门统一处理	
6	过滤料渣	/	固态	SW13, 900-099-S13	/	0.0001			

4.4 固废堆放、综合利用/处理处置的环境影响

本项目固体废物分类收集、分开存放。根据固废产排分析，本评价建议设置一般工业固体废物暂存库 1 间。一般工业固体废物暂存应按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的规定，并由专人负责收集、贮存及运输，要满足防扬尘、防雨淋、防渗漏等要求；生活垃圾经集中收集于垃圾桶中，及时交环卫部门处理，严禁混入危险废物。不同种类一般固废分类堆放，项目应与相关的固废接收单位签署固废转移协议，定期外运资源回收单位综合利用，不得随意堆放、丢弃、遗撒、擅自倾倒，确保固废得到妥善处置。

4.5 固体废物环境影响分析结论

综上所述，本项目产生的固废经妥善处理、处置后，可以实现零排放，对周围环境及人体不会造成影响，亦不会对环境产生二次污染，所采取的治理措施是可行的。

5.土壤、地下水环境影响分析

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（试行），地下水原则上不开展专项评价，涉及集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区的开展地下水专项评价工作，故本项目不开展地下水环境影响评价。结合现场调查及工艺分析，生产车间混凝土地面硬化，防渗系数为 10^{-7}cm/s ，项目原料仓库、危废暂存间区域均按相关要求，地面铺设进行 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 10^{-10}cm/s ）及“四防”措施（防风、防雨、防晒、防渗漏），因此项目不存在地下水、土壤环境污染途径，不会对项目周边地下水、土壤产生影响。

6. 环境风险

(1) 主要危险物质及风险源分布情况

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T169-2018)、《危险化学品重大危险源辨识》(GB18218-2018)、《国家危险废物名录(2025年版)》，本项目环境风险单元主要为锅炉(蒸汽发生器)、制冷设备，涉及的环境风险物质为：天然气、制冷剂。根据《建设项目环境风险评价技术导则 HJ169-2018》附表 B 和附录 C 突发环境事件风险物质及临界量表，根据本项目环境风险物质最大存在总量(以折纯计)与其对应的临界量，计算(Q)，计算公式如下：

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

式中：q₁、q₂、...、q_n——每种环境风险物质的最大存在总量，t；

Q₁、Q₂、...、Q_n——每种环境风险物质相对应的临界量，t。

计算出 Q 值后，将 Q 值划分为 4 级，分别为 Q<1，该项目环境风险潜势为 I；当 Q≥1 有三种情况，1≤Q<10；10≤Q<100；Q≥100）。

对照《危险化学品重大危险源辨识》(GB18218-2018)和风险导则附录 B 中的危险物名称及临界量情况，公司未构成重大危险源。项目风险物质数量及临界量比值情况如下表所示。

表 4-23 主要危险物质一览表

序号	物质名称	CAS 号	最大储存量 (在线量)/t	临界量/t	Qi/Q0
1	制冷剂	/	0.2	50	0.004
2	天然气(甲烷)	74-82-8	0.003	10	0.0003
5	合计				0.0043

天然气中甲烷占比一般在 80%左右，密度为 0.7174kg/m³，经查询，常德市燃气管道直径为 0.22m，项目厂区燃气管道铺设长度约 150 米，则甲烷最大在线量为 0.003t。
注：临界值参照《建设项目环境风险评价技术导则》HJ 169-2018，附录 B 重点关注的危险物质及临界量；

根据上表中项目涉及危险物质数量及分布情况，本项目危险物质的数量与临界量比值 Q<1，风险潜势为 I。

2) 生产设施风险

①天然气泄漏，引起火灾爆炸产生的次生污染；

②制冷剂泄漏；

③生产厂区发生火灾；

(2) 环境风险识别及分析

1) 天然气泄漏，引起火灾爆炸产生的次生污染事故环境风险分析

本项目危险废物为天然气，天然气在天然气管道内，正常情况下，不会对周边环境产生不良影响。若管道内高压天然气泄漏后，遇火源迅速燃烧、爆炸，高温火焰与冲击波破坏周边污水管网、雨水沟、生产设备等设施，导致消防废水、燃烧残渣、爆炸冲击碎渣外泄，爆炸冲击波致人员伤亡、建筑损毁；燃烧产物引发CO中毒窒息，高温烟气造成灼伤；同时，天然气不完全燃烧产生炭黑、一氧化碳、氮氧化物等燃烧产物，随消防水进入雨水管网，形成复合型次生污染。

发现天然气泄漏，立即关阀断源（关闭泄漏点上下游阀门）、开窗通风、禁火禁电；同时划定警戒区，封锁泄漏及受影响区域，拦截泄漏引发的消防废水，防止外排至水体、土壤，无关人员撤离至上风向安全区，并拨打燃气抢修电话与119/120。抢险人员佩戴防护装备，使用干粉、二氧化碳灭火器灭火，避免直喷冲击扩大泄漏；对燃烧产生的残渣、炭黑及时收集暂存，防止二次扩散。对管道全面检修，经气密性试验合格后恢复供气，开展事故调查与整改后，才可开工生产。天然气在线量小，若真泄漏至外环境，对周边环境影响可控。

本环评建议锅炉（蒸汽发生器）严禁明火，禁止吸烟，并张贴禁火标识牌，并安排人员进行巡查天然气阀门和管道，配备灭火设施及防护装备。

2) 生产火灾分析

项目生产车间遇到电起明火后及易燃烧，火灾事故情况下产生大量有毒有害气体（主要为有机废气），这些有毒有害气体直接排放，对周围环境空气产生严重影响。

本环评建议仓库内做好防渗处理，同时加强员工和周围公众的宣传教育工作，增强安全意识，并建立相应的应急措施（如疏散人群、切断火源等），厂内严禁明火，禁止吸烟，并张贴禁火标识牌，并安排人员进行巡查。

综上所述，采取以上环境风险防范措施后，本项目环境风险是可接受的。

(3) 分析结论

通过采取以上措施，可有效减少项目风险发生概率，降低风险对周边环境的影响。建设单位通过加强风险防范措施和管理，能够满足当前风险防范的要求，可以

有效防范风险事故的发生，使该公司发生的环境风险可以控制在较低的水平，风险发生概率及危害低于国内同类企业水平，事故风险值处于可接受水平。

表 4-24 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目	冰淇淋生产线项目				
建设地点	湖南省	常德市武陵区东江街道新安社区兴业路 18 号(东江工业园内)			
地理坐标	经度	111°43'39.876"	纬度	29°1'44.252"	
主要危险物质及分布	物质名称	分布		最大贮存量 (在线量) /t	临界量/t
	制冷剂	冷藏室		0.2	50
	天然气(甲烷)	管道		0.003	10
环境影响途径及危害后果	管道内高压天然气泄漏后，遇火源迅速燃烧、爆炸，高温火焰与冲击波破坏周边污水管网、雨水沟、生产设备等设施，爆炸冲击波致人员伤亡、建筑损毁；燃烧产物引发 CO 中毒窒息，高温烟气造成灼伤。				
风险防范措施要求	①禁止吸烟，张贴标识标牌②严禁明火，并张贴禁火标识牌，并安排人员进行巡查天然气阀门和管道，配备灭火设施及防护装备。				
填表说明（列出项目相关信息及评价说明）： 1、风险调查：本项目生产过程中存在火灾、泄漏、中毒、窒息、灼伤及水体污染等危险有害性；主要危险物质为制冷剂、天然气，主要危险单位为制冷设备间及锅炉。 2、评价等级：根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）对环境风险评价工作等级进行判定，本项目 Q 值为 0.0043，环境风险潜势为 I，可简单分析。					

7 环保投资

本项目投资 200 万元，其中环保投资约 32 万元，占项目总投资的 16%，具体的投资组成见表 4-25。

表 4-25 环境保护设施投资估算

污染源	环保设施		环保投资（万元）
废气	锅炉燃烧废气	低氮燃烧器+10m 排气筒	23
	车间通风	抽排风措施	1
废水	生活污水	化粪池（依托）	0
	生产废水	混凝沉淀池	5
噪声	厂房隔声、对风机等噪声大的设备设施采取基础减振、进出口设消声器、管道软接及隔声包扎等降噪措施等		3
固体废物	一般固体废物暂存库（5m ² ）		0.5
其他	①禁止吸烟，张贴标识标牌②严禁明火，并张贴禁火标识牌，并安排人员进行巡查天然气阀门和管道，配备灭火设施及防护装备。		0.5
合计			32

8 环境管理

(1) 排污口规范化管理

1) 废水及废气排放口和噪声排放源图形标志

废水及废气排放口和噪声排放源图形符号分为提示图形符号和警告图形符号两种，图形符号的设置按《环境保护图形标志——排放口（源）》（GB15562.1-1995）执行。

2) 固体废物贮存（处置）场图形标志

一般固废暂存区按《环境保护图形标志固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）及 2023 年修改单要求设置标志。

3) 排污口立标

污染物排放口的环保图形标志牌应设置在靠近采样点，且醒目处，标志牌设置高度为其上边缘距离地面约 2m。

4) 排污口管理

① 管理原则

排污口是企业污染物进入环境，污染环境的通道，强化排污口的管理是实施污染物总量控制的基础工作之一，也是区域环境管理逐步实现污染物排放科学化、定量化的重要手段。排污口具体管理原则如下：

a、向环境排放的污染物的排放口必须规范化。

b、列入总量控制的污染物（例如二氧化硫、氮氧化物）排放源列为管理的重点。

c、如实向环保管理部门申报排污口数量、位置及所排放的主要污染物种类、数量、浓度、排放去向等情况。

d、废气排气装置/废水处理装置应设置便于采样、监测的采样孔和采样平台，设置应符合《污染源监测技术规范》。

e、工程固废堆存时，应设置专用堆放场地，并有防扬散、防流失、对有毒有害固废采取防渗漏措施。

② 排放源建档

a、本工程应使用国家环保局统一印制的《中华人民共和国规范化排污口标志登记证》，并按要求填写有关内容；

b、根据排污口管理内容要求，项目建成投产后，应将主要污染物种类、数量、浓度、排放去向，立标情况及设施运行情况记录于档案。

表 4-26 环境保护图形符号一览表

序号	提示图形符号	图形符号	名称	功能
1			废气排放口	表示废气向大气环境排放
2			废水排放口	表示废水向外环境排放
3			一般固体废物	表示一般固体废物贮存、处置场
4			噪声排放源	表示噪声向外环境排放

(2) 与排污许可证的衔接关系

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），建设项目发生实际排污行为之前，排污单位应当按照国家环境保护相关法律法规以及排污许可证申请与核发技术规范要求申请排污许可证，不得无证排污或不按证排污。

为此，本项目建成投产前，企业应依据《排污单位自行监测技术指南 食品制造》（HJ 1084-2020）明确的产排污节点、排放口设置、污染物项目及许可限值等规定，制定自行监测方案，并在《排污许可证申请表》中详细列明相关信息。

表 4-27 本项目大气污染物排放基本情况一览表										
污染源项		治理措施	排放形式	排放口编号	排放口坐标	排放口类型	污染因子	标准值		执行标准
生产工艺	产污设备							浓度限值 (mg/m ³)	速率限值 (kg/h)	
天然气燃烧	锅炉	低氮燃烧器 (TA001)	有组织	DA001	E 111°43'39.54687", N 29°1'44.74674"	一般排放口	颗粒物	20	/	《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)表3 排放限值, 其中氮氧化物参照《湖南省工业治理领域大气污染防治攻坚实施方案》的通知(湘环发(2023)63号)从严执行
							二氧化硫	50	/	
							氮氧化物	50	/	
拆包及投料	/	车间抽排风	无组织	/	/	/	颗粒物	1.0	/	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2 无组织排放限值要求

表 4-28 本项目废水污染物排放基本情况一览表										
废水类别	产生环节	污染治理设施		排放口编号	排放口坐标	排放规律	排放去向	排放口类型	污染物种类/排放浓度限值 (mg/L)	执行标准
		污染治理设施名称	污染治理施工工艺							
生活污水	员工生活	化粪池 (TW001)	厌氧发酵	DW001	E 111°43'40.70880", N 29°1'44.76883"	间断排放	进入城市污水处理厂	一般排放口	pH: 6~9(无量纲) COD: 270 BOD ₅ : 110 SS: 170 NH ₃ -N: 26 总磷: 3.5	《食品加工制造业水污染物排放标准》(GB 46817—2025)表 1 中
生产废水	检验室废水、配料、原料清洗、设备	二级混凝沉淀池 (TW002)	沉淀							

运营期环境影响和保护措施

冲洗、地面清洗										间接排放标准及皇木关污水处理厂进水水质要求限值
纯水制备浓水、锅炉排水、蒸汽冷却水、冷库排水	/	/								

表 4-29 项目涉及排污许可名录一览表

行业类别	重点管理	简化管理	登记管理	本项目情况
九、食品制造业 14				
其他食品制造 149	/	米、面制品制造 1431*，速冻食品制造 1432*，方便面制造 1433*，其他方便食品制造 1439*，食品及饲料添加剂制造 1495*，以上均不含手工制作、单纯混合或者分装的涉及通用工序简化管理的	其他*	本项目属于九、食品制造业 14”的“其他食品制造 149”其他*应执行登记管理。
五十一、通用工序				
锅炉	纳入重点排污单位名录的	除纳入重点排污单位名录的，单台或者合计出力 20 吨/小时（14 兆瓦）及以上的锅炉（不含电热锅炉）	除纳入重点排污单位名录的，单台且合计出力 20 吨/小时（14 兆瓦）以下的锅炉（不含电热锅炉）	本项目未纳入重点排污单位名录，其配套的 1 台天然气蒸汽锅炉单台出力为 0.5t/h，应该执行登记管理。

综上所述，根据排污许可本项目排污许可为登记管理。

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	拆包及投料	颗粒物	车间无组织排放	《大气污染物综合排放标准》(GB16297—1996)标准
	运营期 锅炉燃烧废气	二氧化硫	低氮燃烧器+10m高排气筒DA001	《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)表3规定的限值要求,其中氮氧化物参照《湖南省工业治理领域大气污染防治攻坚实施方案》的通知(湘环发(2023)63号)从严执行(二氧化硫<50mg/m ³ 、氮氧化物<50mg/m ³ 、颗粒物<20mg/m ³)
		氮氧化物		
		颗粒物		
厂界	颗粒物	加强通风	《大气污染物综合排放标准》(GB16297—1996)	
地表水环境	运营期 生活污水	COD、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS	依托化粪池	执行《食品加工制造业水污染物排放标准》(GB 46817—2025)表1水污染排放限值间接排放标准以及皇木关污水处理厂进水水质要求后接入污水管网排入皇木关污水处理厂。
	生产废水	COD、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS、总磷、全盐分	二级混凝沉淀池(沉淀)	
声环境	运营期 厂界	噪声	合理布局、对噪声大的设备基础减振、进出口设消声器、管道软接及隔声包扎等降噪措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类
电磁辐射	本项目不涉及电磁辐射。			
固体废物	运营期	生活垃圾	交由环卫部门处置	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)中的相关污染控制要求。
		废包装材料	统一收集后外售处理	
		废过滤装置		
		检验室固废		
		过滤液料渣		
		污水处理站污泥		
土壤及地下水污染防治措施	/			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	①禁止吸烟,张贴标识标牌②严禁明火,并张贴禁火标识牌,并安排人员进行巡查天然气管道和阀门,配备灭火设施及防护装备。			

其他环境管理要求	<p>①加强环保设施的维护和管理，保证设备正常运行，落实环保资金，实施治污措施，实现污染物达标排放。</p> <p>②建设单位应严格按环境影响报告表的要求认真落实“三同时”，明确职责，专人管理，切实做好环境管理工作，保证环保设施的正常运行。</p> <p>③废水排放口、固定噪声源、固体废物贮存和废气排气筒等必须按照国家和湖南省的有关规定进行建设，应符合“一明显、二合理、三便于”的要求，即环保标志明显，排污口设置合理，便于采集样品、便于监测计量、便于公众参与和监督管理。同时要求按照国家环保总局制定的《环境保护图形标志实施细则（试行）》的规定，设置与排污口相应的图形标志牌。</p> <p>④建设单位应建立环境管理台账制度，落实环境管理台账记录的责任部门和责任人，明确工作职责，包括台账的记录、整理、维护和管理等，台账记录内容和频次须满足排污许可证环境管理要求，并对台账记录结果的真实性、完整性和规范性负责。</p>
----------	---

六、结论

综上所述，建设项目符合国家产业政策和环保政策、选址可行、平面布局基本合理；项目所在地环境质量现状满足环境功能要求；项目拟采用的各项污染防治措施经济、技术可行，可将各类污染因素的环境影响控制在环境可接受的程度和范围内。在全面落实本环评报告中提出的各项污染防治措施及建议的前提下，项目各项污染物排放均能达标，对区域环境造成影响较小，从环境保护角度来看，项目建设可行。

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	颗粒物	/	/	/	0.0025（有组 织）	0	0.0025（有组织）	+0.0025（有 组织）
	二氧化硫	/	/	/	0.01t/a（有组 织）	0	0.01t/a（有组织）	+0.01t/a（有 组织）
	氮氧化物	/	/	/	0.01（有组织）	0	0.01（有组织）	+0.01（有组 织）
废水	废水量	/	/	/	1346.05t/a	0	1346.05t/a	+1346.05t/a
	CODcr	/	/	/	0.07t/a	0	0.07t/a	+0.07t/a
	NH ₃ -N	/	/	/	0.01t/a	0	0.01t/a	+0.01t/a
	总磷	/	/	/	0.01t/a	0	0.01t/a	+0.01t/a
	总氮	/	/	/	0.02t/a	0	0.02t/a	+0.02t/a
生活垃圾	生活垃圾	/	/	/	0.005t/a	0	0.005t/a	+0.005t/a
	废包装材料	/	/	/	0.624t/a	0	0.624t/a	+0.624t/a
	废过滤装置	/	/	/	0.04t/a	0	0.04t/a	+0.04t/a
	检验室固废	/	/	/	0.45t/a	0	0.45t/a	+0.45t/a
	过滤液料渣	/	/	/	0.0001t/a	0	0.0001t/a	+0.0001t/a
	污水处理站污 泥	/	/	/	2.62t/a	0	2.62t/a	+2.62t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

