

团体标准《柳州螺蛳粉原材料冷链物流（仓储与配送）技术管理规范》（征求意见稿）编制说明

一、项目来源

根据柳州市螺蛳粉协会【关于柳州市螺蛳粉协会《柳州螺蛳粉营销运营管理规范》等 22 项团体标准正式立项的通知】文件精神，由柳州市商务局提出，南宁海关技术中心、广西沪桂食品集团有限公司、广西营养学会、广西医科大学公共卫生学院、广西永信生物科技有限公司共同起草的团体标准《柳州螺蛳粉原材料冷链物流（仓储与配送）技术管理规范》。

二、项目背景及目的意义

柳州螺蛳粉是长期以来由柳州特定自然因素和人文因素形成的。柳州，位于广西中北部，因处于亚热带向南亚热带过渡的季风气候带，夏长炎热，冬短不寒，雨量充沛，光温丰足，特别适宜优质水稻等农产品的种植与发展。柳江河绕城而过，径流丰富，水质优良，鱼类、螺类产量极为丰富。得天独厚的自然条件，孕育了柳州螺蛳粉所用的原材料稻米、石螺、竹笋、豆角、黑木耳、腐竹、原料豆类等生长，也造就了柳州螺蛳粉酸、辣、鲜、“臭”集于一身的奇特品质。柳州市人民政府对螺蛳粉产业发展高度重视，先后发布《柳州市大力推进柳州螺蛳粉产业升级发展的实施方案》、《柳州市全面推进螺蛳粉产业升级发展的若干政

策措施》、《柳州螺蛳粉产业发展规划（2018-2022）》等重磅政策。同时柳州市政府在螺蛳粉产业人才培养方面也给予了政策支持，为螺蛳粉产业做大做强，在技术、人才、教育培训等方面强化配套服务。2020年5月柳州成了中国首家柳州螺蛳粉产业学院。柳州市政府致力于在2022年将螺蛳粉打造成为“双百亿”产业，即袋装螺蛳粉的产值超过100亿元，原材料等附属产业也要超过100亿元，这种“举全市之力”的发展规划是螺蛳粉产业快速发展的强大助力。预包装螺蛳粉跳出了柳州，登上了各大电商平台，被物流网络输送给全国各地的消费者甚至国外市场，柳州螺蛳粉已成为家喻户晓的网红产品。从2014年柳州仅有1家符合生产资质的预包装螺蛳粉生产企业，到2021年末，全市预包装柳州螺蛳粉注册登记企业已达150家、塑造了200多个品牌，日均销量超过200万袋。我国有1.5万家企业名称或经营范围含“螺蛳粉”且状态为在业或存续的企业，其中，有超过6千家都在广西，超过4千家在广东。

随着预包装螺蛳粉销量的不断增长，其原材料的加工和运输也成为螺蛳粉产业发展必不可少的重要环节，螺蛳粉产业原材料中的生鲜农产品（如蔬菜类、螺肉、竹笋、猪骨、鸡骨等）的产量和流通量逐年增加，螺蛳粉产业对生鲜农产品的安全和品质也提出了更高的要求。随着柳州螺蛳粉产业链中原材料质量的品质要求，保证原材料的安全与品质，急需制定螺蛳粉冷链物流技术管理规范，冷链物流行业的基础运营设施主要包括储藏设备、基地和运输设备，一个完整的冷链物流需对货物进行全程的温度控制，以确保食品的安全；这包括装卸货物时的环境、储存和运输

等等；完整的食品供应链是食品安全不可或缺元素，因此，加快建立标准化的螺蛳粉产业冷链物流，对保证柳州螺蛳粉产品质量，保障食品安全十分紧迫，对于促进螺蛳粉产业持续增长和保障消费安全具有重大意义。

根据柳州市《关于推动柳州螺蛳粉全产业链标准体系建设的实施方案》的进度要求，项目组已于2024年10月开始开展了前期调研工作，因此，急需制定该标准，促进螺蛳粉品牌的建设，完善柳州螺蛳粉全产业链标准体系，对提高销售服务质量，促进螺蛳粉产业健康发展具有重要意义。

三、标准编制过程

（一）成立标准编制工作组

团体标准《柳州螺蛳粉原材料冷链物流（仓储与配送）技术管理规范》项目任务下达后，由南宁海关技术中心组织成立了标准编制工作组，制定了标准编写方案，明确任务职责，确定工作技术路线，开展标准研制工作，具体标准编制工作南宁海关技术中心、广西沪桂食品集团有限公司、广西营养学会、广西医科大学公共卫生学院、广西永信生物科技有限公司相关人员配合。

（二）收集整理文献资料

标准编制工作组收集了国内有关柳州螺蛳粉原材料冷链物流的相关文献资料。主要有：

GB 31605-2020《食品安全国家标准 食品冷链物流卫生规范》

GB/T 28843-2012《食品冷链物流追溯管理要求》

GB/T 31080-2014《水产品冷链物流服务规范》

GB/T 36088-2018《冷链物流信息管理要求》

GB/T 36088-2018《冷链物流信息管理要求》

WB/T 1059-2016《肉与肉制品冷链物流作业规范》

(三) 研讨确定标准主体内容

标准编制工作组在对收集的资料进行整理研究之后，召开了标准编制会议，对标准的整体框架结构进行了研究，并对标准的关键性内容进行了初步探讨。经过讨论、研究，标准的主体内容确定为范围、规范性引用文件、术语和定义、冷藏冷冻设备要求、仓储温度控制要求、储期管理、出入库要求、配送要求、质量管共 9 个章节内容。

(四) 调研、形成文本草案、征求意见稿

2024 年 10 月-12 月，标准起草工作小组进行了广泛实地调研工作，走访了广西沪桂集团、广西螺状元食品有限公司，柳州市螺蛳粉协会、等生产企业和协会，查阅了大量的国内外文献资料，对柳州螺蛳粉原材料冷链物流的相关资料进行系统总结。经编制组反复讨论，形成了标准的基本构架，对主要内容进行了讨论并对项目的工作进行了部署和安排。

2025 年 1 月，在前期工作的基础之上，通过理清逻辑脉络，整合已有的参考资料中有关柳州螺蛳粉原材料冷链物流的资料，并结合区内柳州螺蛳粉原材料冷链物流实际情况的基础上，按照简化、统一等原则编制完成团体标准《柳州螺蛳粉原材料冷链物流（仓储与配送）技术管理规范》（初稿）。

2025 年 2 月，深入柳州螺蛳粉原材料供应企业广西广西川香

坊食品有限公司，柳州市谷之韵农业发展有限公司，广西柳螺香食品科技有限公司、柳州福湖水产品有限公司、东泉镇绿宝蔬菜种植专业合作社等，针对冷藏冷冻设备要求、仓储温度控制要求、储期管理、出入库要求、配送要求、质量管理等方面分组实地调研。标准编制工作组多次召开会议，对标准草案进行了反复修改和研究讨论，最终形成了团体标准《柳州螺蛳粉原材料冷链物流（仓储与配送）技术管理规范》征求意见稿和征求意见稿编制说明。

四、标准制定原则

（一）实用性原则

本文件是在充分收集相关资料和文献，调研和分析区内柳州螺蛳粉原材料冷链物流现状，在参考现有相关的国家、行业标准的基础上，结合实际情况而总结起草的。符合当前柳州螺蛳粉原材料冷链物流的要求，有利于行业的长远发展，具有较强的实用性和可操作性。

（二）协调性原则

本文件编写过程中注意了柳州螺蛳粉原材料冷链物流与相关法律法规的协调问题，在内容上与现行法律法规、标准协调一致。

（三）规范性原则

本文件严格按照 GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第1部分：标准的结构和编写》的要求和规定编写本标准的内容，保证

标准的编写质量。

(四) 前瞻性原则

本文件兼顾当前区内柳州螺蛳粉原材料冷链物流情况的同时，还考虑到了预包装柳州螺蛳粉发展趋势和需要，在标准中体现了电商服务等个别特色性、前瞻性和先进性条款，作为对预包装柳州螺蛳粉产业的指导。

五、标准主要章节内容及确定依据

团体标准《柳州螺蛳粉原材料冷链物流（仓储与配送）技术管理规范》主要内容包括规范性引用文件、术语和定义、冷藏冷冻设备要求、温度控制要求、储期管理、出入库要求、配送要求、质量管理共 9 个章节内容。

(一) 冷藏冷冻设备要求

设备是冷链物流运输的基础，根据调研实地考察，对柳州螺蛳粉原材料冷链物流的设备要求进行了规范要求，分为 2 部分，一是冷库的要求，二是运输工具的要求。冷库设计建造直接引用 GB 50072 的规定，对冷库封闭站台、非控温穿堂或站台的冻结物冷藏间门口、冷库监测装置等做了具体的规定。冷链运输工具保温车、冷藏车应符合 QC/T 449 的规定。冷链运输工具应配备温湿度监控、记录、报警、调控装置，监控装置应定期校验。运输工具箱体应使用防水、防锈、耐腐蚀的材料，箱体内壁应保持清洁卫生。

(二) 温度控制要求

温度控制也分为 2 部分，仓储温度控制和运输工具温度控制要求，库内温度应满足冷藏、冷冻食品的贮存工艺要求并保持稳定，温度波动幅度不应超过 ± 2 °C；食品进出库时，库内温度波动控制在 ± 3 °C。并根据螺蛳粉原材料的特点，分类进行温度控制参考值，具体要求见表 1。运输工具要求应提前制冷，将温度降到相应的数值。运输过程温度应与运输产品所需温度环境相匹配，保持运输温度稳定并定时监测。同一运输箱体内不应摆放不同温度要求的产品。

(三) 储期管理

根据实际调研情况，发现目前大部分冷库物品杂乱，没有按要求整齐码垛，因此，文件对产品在冷冻冷藏期间，对产品的堆码做出了具体的规定，有利于加强对仓库的规范管理。并严格控制产品在库时间，按照“先进先出”原则，临近保质期及在库时间长的货物应优先发出。冻结物冷藏间和冷却物冷藏间内，若温度无法满足存储要求且持续超过 30 min，应及时处置。

(四) 出入库要求

对于出入库本文件也具体给出了操作要求，分别描述了入库和出库的要求，提高了冷链过程的可操作性。对入库的温度和卸车都进行了规范，同时出库时对货物的清点和交接做了具体规定，对库房管理人员进行了规范。

(五) 配送要求

本文件对配送过程冷链温度的控制分为短途配送温度和中

长途配送温度，具体温度要求放在表1中，配送过程对配送的冷链设备做了相应的规定，冷冻食品中心温度 $\leq -15^{\circ}\text{C}$ ，冷藏产品中心温度依据食品品类确定。

（六）质量 管理

目前冷链物流企业的现状，需要建立完善质量管理部门并配备相应的管理人员。建立食品冷链物流服务相关的管理制度和作业指导书和冷链物流服务质量管理体系和绩效评价体系。对冷链物流作业人员定期进行培训，经培训合格后上岗。冷库作业人员每年至少进行一次健康体检，持有卫生部门颁发的健康合格证。建立完善的物流信息系统，记录冷链作业过程中的全部信息，实现冷链物流作业的全程监控和可追溯性，冷链信息包括：产品入库前一出库后品类、产地信息、重量、批次、温湿度等数据，所有记录档案应保存2年以上。

六、国内外同类标准制修订情况及与法律法规、强制性标准关系

经全国标准化信息平台查询，国内涉及冷链物流的相关国家标准和行业标准有GB 31605-2020《食品安全国家标准 食品冷链物流卫生规范》、GB/T 28843-2012《食品冷链物流追溯管理要求》、GB/T 31080-2014《水产品冷链物流服务规范》、GB/T 36088-2018《冷链物流信息管理要求》、GB/T 36088-2018《冷链物流信息管理要求》、WB/T 1059-2016《肉与肉制品冷链物流作业规范》等，没有相关的团体标准，针对柳州螺蛳粉产业链中涉及的相关产品没有具体的冷链物流相关标准。

本标准的内容与现行的法律、法规及强制性标准无冲突，标准的编写符合 GB/T1.1-2020 的要求。

七、重大分歧意见处理经过和依据

本标准研制过程中无重大分歧意见。

团体标准编制小组
2025 年 12 月 18 日