

# 团体标准《鲜活螺蛳低温存储技术规范》（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《鲜活螺蛳低温存储技术规范》。

## 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。

柳州螺蛳粉产业的快速发展，带动了螺蛳养殖等上下游产业，柳州螺蛳粉原材料基地建设工作不断推进，将螺蛳等原材料产业发展引向新的航程。螺蛳，作为柳州螺蛳粉的重要原材料之一，需求量极大，预计到2022年，柳州的螺蛳需求量将超过6万吨。螺肉味道鲜美，螺肉中含有丰富的蛋白质，维生素，钙，铁等营养元素。还具有补中益气，补充钙元素，清热解毒，利尿等作用，目前全市螺蛳养殖面积超过4万亩，年产螺蛳约2万吨，产值约2亿元。

随着螺蛳养殖业的发展，急需制定鲜活螺蛳低温存储技术规范，鲜活螺蛳低温存储直接关系到螺蛳粉汤料包的质量，鲜活螺蛳低温存储不当，将间接影响螺蛳粉产品的质量。因此，建立标准化的鲜活螺蛳低温存储技术对促进一二三产业融合发展具有重要意义，也是保障柳州螺蛳粉质量安全的重要手段之一。

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，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《鲜活螺蛳低温存储技术规范》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、广西螺状元食品科技股份有限公司、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鲜活螺蛳低温存储技术的相关文献资料。主要有：

GB/T 31078-2014 《低温仓储作业规范》

GB/T 31080-2014 《水产品冷链物流服务规范》

WB/T 1059-2016 《肉与肉制品冷链物流作业规范》

DB37/T 1613-2010 《活体贝类运输技术规程》

#### **（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，原辅料要求，低温存储，净化处理，存储管理章节内容。

#### **（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，对鲜活螺蛳低温存储技术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鲜活螺蛳低温存储技术的资料，并结合区内鲜活螺蛳低温存储技术实际情况的基础上，按照简化、统一等原则编制完成团体标准《鲜活螺蛳低温存储技术规范》（初稿）。

2025 年 2 月，深入柳州螺蛳原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，针对原辅料要求，低温存储，净化处理，存储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《鲜活螺蛳低温存储技术规范》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，调研和分析区内鲜活螺蛳低温存储技术现状，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。符合当前鲜活螺蛳低温存储技术的要求，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鲜活螺蛳低温存储技术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鲜活螺蛳低温存储技术情况的同时，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《鲜活螺蛳低温存储技术规范》主要包括规范性引用文件、术语和定义、原辅料要求，设备设施要求，低温存

储，净化处理，存储管理章节内容。

### **（一）原辅料要求**

原料螺蛳的要求，采捕的螺蛳应鲜活，无死螺、碎壳螺；用水清洗干净，外壳不应带有泥沙、污物等。螺蛳品质应符合 GB 2733 的要求。鲜活螺蛳用水应符合 NY 5051 或 GB 5749 的规定。低温用冰的质量应符合 SC/T 9001 的规定。

### **（二）设备设施要求**

设备设施也分为 2 部分，运输车辆和净化池。长途运输应采用保温车、冷藏车或冷藏集装箱，保温车和冷藏车性能应符合 QC/T 449 的规定，冷藏集装箱性能应符合 GB 7392 的规定。短途运输可采用冰块降温处理。运输车辆应具有通风与排水装置。净化池应具备注排水、易消毒清洁。净化池应根据净化能力合理建造，注排水管理设计合理，并配备有沉淀池与沙虑池，沉淀池容量应满足净化处理能力控温设备应保证持续有效并定期排查，水温与环境温度满足螺蛳净化需求。应根据净化池的规模配备相应的增氧设备，满足水体中有充足的溶解氧。

### **（三）低温存储**

根据实际调研情况，采捕的螺蛳运输过程存储温度应控制在 15℃~25℃，每小时温度变化应 $\leq 5$ ℃，温度过高时，可进行降温处理。干螺蛳运输时，用冰降温不应将冰直接覆盖在螺蛳上，可采用密封冰块不接触螺蛳降温；螺蛳加水运输时，应控制水温在 15℃~25℃。采捕的螺蛳应进行暂养净化处理，净化过程应控制水温在 15℃~25℃，存放密度应控制在 50 kg/m<sup>2</sup>~75

kg/m<sup>2</sup>。

#### **(四) 净化处理**

净化处理前螺蛳应进行挑拣，去除死螺、碎壳等。将螺蛳放入净化池中，水位应高于螺蛳10 cm，24 h温度变化应 $\leq 5\text{ }^{\circ}\text{C}$ ，净化用水应保持溶解氧在4 mg/L以上。净化期间应保持开动水泵循环过滤设备和增氧设备，保持水体清洁。每24 h使净化池内的水交换2~4次，循环水仅限于使用一个进化周期，不应重复使用。鲜活螺蛳净化时间应控制在36 h以内，发现死螺应立即挑出，发现死螺应立即挑出，螺蛳成活率大于95%以上，达到净化标准后才能结束进化。净化完后及时清理净化池，并对净化池进行消毒处理。

#### **(五) 存储管理**

企业应建立完善质量管理部门并配备相应的管理人员。建立鲜活螺蛳存储相关的管理制度和作业指导书。建立鲜活螺蛳存储质量管理体系和绩效评价体系。作业人员应定期进行培训，经培训合格后上岗。管理人员应具备一定的专业知识和技能，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。建立完善的鲜活螺蛳存储作业过程中的全部信息，实现鲜活螺蛳存储作业的全程监控和可追溯性，所有记录档案应保存2年以上。建立鲜活螺蛳存储应急处理预案并定期演练：包括制冷系统故障、消防、防盗、预防灾害性等应急处理预案。

## 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/T 31078-2014 《低温仓储作业规范》、GB/T 31080-2014 《水产品冷链物流服务规范》、WB/T 1059-2016 《肉与肉制品冷链物流作业规范》、DB37/T 1613-2010 《活体贝类运输技术规程》等，没有相关的团体标准，针对柳州螺蛳低温存储相关内容没有具体的相关标准。

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