

团体标准
《冷冻虾肉糜加工技术规程》
编制说明

2022 年 12 月

《冷冻虾肉糜加工技术规程》

编制说明

一、工作简况

(一) 任务来源

虾类是我国重要的水产品种之一，目前我国虾类加工产品主要以冻全虾、冻虾仁、蝴蝶虾等冷冻制品为主。近年来，伴随火锅餐饮方式盛行，虾滑、虾丸等虾肉糜制品逐渐成为伴随火锅的一种高档食材。虾滑、虾丸是以新鲜虾仁或虾肉糜为原料，添加盐或其他配料，经过斩拌、擂溃后冻结的冷冻虾肉糜制品，具有高蛋白、低脂肪等特点。除了火锅，还涌现了烧烤、小吃、快餐等新场景，甚至连麦当劳、肯德基都推出虾滑汉堡等产品，而且生产厂家对其细分和延伸产品也越来越多，比如蛋黄虾滑、椰浆虾滑、荔枝虾滑、竹荪虾滑等。未来 5 年，国内虾滑市场规模有望达到 3000 亿元。

随着虾肉糜制品日益受到消费者喜爱，从事虾肉糜及其制品加工的企业越来越多，冷冻虾肉糜迅速形成一个产业，由于目前缺少产品标准规范，很多虾肉糜加工企业往往都是自产自用，没有像冷冻鱼糜那样形成规范的市场，导致市场上虾肉糜及其制品品质不一，影响了产业的健康快速发展。目前国内尚无冷冻虾肉糜的国家、行业、地方、企业标准。国家标准《鱼糜制品卫生标准》（GB 10132-2005）曾规定了虾糜制品的卫生指标和检验方法，但是已被国家标准 GB 10136-2015《动物性水产制品》代替，且在 GB10136 中未涉及虾肉糜。因此，根据《农产品质量安全法》和《2020 年农产品质量安全重点工作要点》《国家质量兴农战略规划（2018-2022 年）》中对加强水产品生产管理，提高质量安全水平的要求，为规范冷冻虾肉糜产品品质，亟需制定冷冻虾肉糜的相关标准，为企业提供规范的技术指导，为保障我国冷冻虾肉糜加工产品质量与安全提供技术支撑和依据，提升我国冷冻肉糜加工企业的技术竞争优势，相关规范的制定具有很高的经济和社会效益。

为落实“十三五”国家重点研发计划“蓝色粮仓项目”，江南大学及项目相关单位以相关法规、标准和规范为基础，结合项目技术研发和集成取得的新成果，提出了《冷冻虾肉糜加工技术规程》团体标准立项建议稿的编制工作，课题编号：2020YFD0900704。

（二）起草单位

本标准的主要起草单位是江南大学、大连海洋大学、丹东市正润食品有限公司、江苏里物食品科技有限公司、江苏省沿海开发（东台）有限公司、江苏新渔人水产科技有限公司、兴化市大泽水产制品有限公司等参与起草。主要起草人：姜启兴、赵前程、高沛、于沛沛、陈诺、李春烨、樊利鹏、夏文水、李国祥、李陈、周晟。

（三）主要工作过程

1. 起草阶段

团体标准《冷冻虾肉糜加工技术规程》在 2022 年 4 月前完成了可行性分析，前期进行了大量的数据收集及科研工作，开展了相关工作研讨。2022 年 4 月确定了标准起草小组成员，组建了标准起草小组，标准的研制工作全面启动。

2022 年 5 月，标准起草小组向中国国际科技促进会递交资料，提出立项申请，5 月 20 日获得立项，项目计划编号 CI2022102。

2022 年 7 月-10 月，在前期生产企业工艺调研、生产工艺和关键控制参数研究及形成标准草案的基础上，对企业生产工艺关键参数进一步调研、分析及确证，撰写标准草案和编制说明。

2. 征求意见阶段

2022 年 11 月，召开标准制定研讨会，结合生产工艺及参数在企业的应用验证、修正，形成征求意见稿，于 12 月由中国国际科技促进会在全国团体标准信息平台上进行公开征求意见。

二、标准编制原则和确定标准主要内容的依据

（一）标准的编写原则

本标准的编制依据为现行的法律、法规和强制性国家卫生标准，特别是《中华人民共和国食品安全法》和《农产品质量安全法》的规定，以及食品安全国家标准 GB 10136-2015《食品安全国家标准 动物性水产制品》规定，并与我国现行的法律、法规和强制性国家卫生标准的规定相一致。标准制定应符合适用性、科学性、合法性和前瞻性原则，同时应充分考虑当前冷冻虾肉糜加工现状及工作实践经验，以提升冷冻虾肉糜加工技术水平。

（二）提出本标准的依据

1. 按照 GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第 1 部分：标准化文件的结构和起草规则》要求进行编写。

2. 参照相关法律、法规和规定，在编制过程中着重考虑了科学性、适用性和可操作性。

（三）制定本标准的基础

江南大学食品学院食品加工技术研究室近年来一直从事水产品等精深加工技术研究，在食品加工特性和适用性研究、水产品加工新技术研究等方面进行了大量的科研工作，取得了多项研究成果。团队先后主持和参与国家、省部级项目 50 余项。相关研究成果申请中国发明专利 60 多项，其中授权 30 多项；22 项科研成果通过国家部省级鉴定。为本标准的制定工作打下了坚实的理论基础。

项目团队长期从事淡水鱼虾等养殖水产品加工、贮运保鲜等方面的研究与产品开发及标准化建设工作，前期研究了鱼糜原料特性、加工与贮藏特性，开发了系列低温、常温贮藏的鱼糜制品及其工业化生产技术，获得“利用微生物发酵剂制作鱼米混合鱼糕的方法”等鱼糜及其制品加工方面授权发明专利 6 项，省部级奖励 2 项。在冷冻虾肉糜及其制品的研究方面，完成了原料特性研究，开展了不同采肉方式、不同漂洗条件等对虾肉糜及其制品品质的影响研究；开展了虾肉糜在不同温度下的贮藏过程中的抗冷冻特性研究，并开发新型冷冻虾肉糜抗冻剂；开展了虾肉糜制品凝胶特性的改善方法研究。相关研究内容已发表 SCI 论文 2 篇，申请发明专利 2 项。这些研究为本标准的制定提供了理论基础。

项目团队具有丰富的标准编制经验，曾参与国际标准 ISO23855:2021《冷冻鱼糜》的研制,2项国标和团体标准的研制,还有 Q/LWSP0002S-2021《蒸煮食品用海鲜馅料》，Q/XYR0006S-2021《冷冻鱼加工产品》等4项企业标准的研制。

大连海洋大学、丹东市正润食品有限公司、江苏里物食品科技有限公司、江苏省沿海开发（东台）有限公司、江苏新渔人水产科技有限公司、兴化市大泽水产制品有限公司等其他相关参与单位均有多年鱼糜或虾肉糜加工生产的经验,为本标准中生产工艺及相应技术指标的确立提供了一线的经验参数。

（四）实验内容

本标准规定了冷冻虾肉糜加工的基本要求、原辅料要求、加工技术要点、生产记录等要求。本标准适用于以南美白对虾（*Litopenaeus vannamei*）为原料，加工生产冷冻虾肉糜产品的生产过程。该标准中主要技术内容包括原料和辅料的选择与验收、前处理、清洗、去头、采肉、斩拌、漂洗、脱水、混合斩拌、速冻等关键环节。冷冻虾肉糜生产工艺和质量控制技术参数在生产企业的应用验证、修正、确定。

（五）实际应用效果

无。

三、主要试验或验证的分析、综述报告，技术经济论证，预期的经济效果

（一）主要试验或验证的分析

无。

（二）预期的经济效果

无。

（三）真实性验证

无。

四、采用国际标准和国外先进标准的程度

无。

五、与现行的法律、法规和强制性国家标准的关系

遵守和符合相关法律法规和强制性标准要求。规范性引用文件包括：

（注：凡是注明日期的引用文件，仅所注日期的版本适用于本文件。
凡是不注日期的引用文件，其最新版本〈包括所有修改单〉适用于本文件。）

GB/T 191 包装储运图示标志

GB 2721 食品安全国家标准 食用盐

GB 2733 食品安全国家标准 鲜、冻动物性水产品

GB 2760 食品安全国家标准 食品添加剂使用标准

GB 5749 生活饮用水卫生标准

GB/T 6543 运输包装用单瓦楞纸箱和双瓦楞纸箱

GB 7718 食品安全国家标准 预包装食品标签通则

GB 14930.1 食品安全国家标准 洗涤剂

GB 14930.2 食品安全国家标准 消毒剂

GB 20941 食品安全国家标准 水产制品生产卫生规范

六、重大分歧意见的处理经过和依据

无。

七、贯彻标准的要求和建议措施（组织实施、技术措施、过渡办法等）

召开标准制定研讨会，结合生产工艺及参数在丹东市正润食品有限公司等冷冻虾肉糜加工企业应用验证、修正，征求意见，完成标准的征求意见稿。针对专家们的反馈意见，对标准内容进一步修改、完善，完成标准送审稿；标准送审，根据审定意见修改完成标准的报批稿。

八、其他应予说明的事项。

为了提高标准的推广应用价值，经标委会专家讨论，建议标准名称由

《冷冻虾肉糜》改为《冷冻虾肉糜加工技术规程》。

九、标准中涉及专利的情况说明

无。

标准编制小组

2022年12月