

团体标准
《常温即食小龙虾尾加工技术规程》
编制说明

2022 年 12 月

《常温即食小龙虾尾加工技术规程》

编制说明

一、工作简况

（一）任务来源

小龙虾学名克氏原螯虾 (*Procambarus clarkii*)，是甲壳纲、十足目、螯虾科水生动物，是我国重要的淡水经济虾类。根据《中国小龙虾产业发展报告（2022）》，2021 年中国小龙虾产业总产值达 4221.95 亿元，其中，以加工业为主的第二产业产值约 368.51 亿元。其中随着消费者对方便休闲食品需求的日益提高，常温即食的小龙虾产品在线上线下市场日益受到青睐，并逐渐发展成小龙虾代表性的加工产品之一。

随着小龙虾加工产业的迅速壮大，加工能力持续增加，从事小龙虾加工的企业数量也不断增加。2021 年全国小龙虾规模以上（年加工量 100 吨以上）加工企业达到 162 家，新增约 30 家，产能提升明显。加工企业数量和产能的增长反映了业界长期看好小龙虾加工业发展。但小龙虾加工企业的加工规模和生产技术水平不一，部分企业安全控制工作薄弱，在小龙虾前处理、调味卤制和热力杀菌等环节缺乏科学规范。加工过程各环节环境卫生控制不当极易出现微生物增殖导致杀菌不充分等问题，继而导致产品在储藏销售阶段出现食品安全问题，但过度杀菌又会出现品质劣变、消费者不满意等现象。目前国内关于小龙虾的标准涉及第二产业即涉及加工和流通的相对较少。较相关的标准有农业标准《绿色食品 虾》(NY/T 840-2020)、轻工标准《即食虾》(QB/T 5499-2020)、江苏地方标准《克氏原螯虾产品》(DB32/T 596-2009) 等，对常温即食虾产品的描述不够详细，并缺乏加工技术规范的标准，制约了小龙虾产业的可持续发展。因此，迫切需要开展相关加工技术规范的制定，规范相关企业的生产，提高常温即食小龙虾尾产品的加工品质和质量安全，为即食小龙虾尾产品加工产业提供理论支撑。

鉴于以上产业现状，积极响应农业农村部、财政部联合实施渔业发展支持政策“水产品初加工和冷藏保鲜设施设备建设”，针对行业急需和未来发展现状，组织编写《常温即食小龙虾尾加工技术规范》，对常温即食小龙虾尾加工及储运中的各个环节提出统一要求，为企业提供规范的技术指导，为保障小龙虾加工产品质量与安全提供技术支撑和依据，提升小龙虾加工企业的技术竞争优势。

本项目来源“食品安全关键技术研发”国家重点专项项目“长江中下游克氏原螯虾（小龙虾）全产业链食品质量安全保障技术集成与示范”子课题“小龙虾加工环节危害物形成与消长规律及动态调控机制研究”，课题编号：2019YFC1606002。

（二）起草单位

本标准的主要起草单位是江南大学、江苏正源创辉食品科技发展有限公司、湖北莱克水产食品股份有限公司、荆州水链科研研发有限公司、宿迁楠景水产食品有限公司、江苏里物食品科技有限公司、泰兴市江之韵科技发展有限公司、江苏邵万生源江食品有限公司参与起草。

本文件主要起草人：姜启兴、于沛沛、高沛、沈慧敏、杨方、夏文水、李陈、李绍衡、周德刚、邹圣碧、袁潮、王荣。

（三）主要工作过程

1. 起草阶段

团体标准《常温即食小龙虾尾加工技术规范》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 CI2022103。

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《修改征求意见稿》，于 12 月全面公开征求意见。

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

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。

（二）提出本标准的依据

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》和轻工标准 QB/T 5499-2020《即食虾》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。

（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。

标准起草团队近年来在小龙虾深加工与研究方面开展了大量的研究工作，在小龙虾的加工技术与安全性研究方面取得了多项研究成果，拥有“一种生鲜淡水小龙虾两段式冷冻及解冻方法”、“一种高品质冷冻熟制小龙虾及其制备方法”等小龙虾加工方面发明专利 5 篇，以及发表“熟制小龙虾加工过程品质控制研究”、“基于高通量测序分析的冷冻熟制小龙虾加工过程中微生物的消长规律”等研究性论文 9 篇，能够为本标准的制定提供技术参考。同时团队承担了国家重点研发计划子课题“小龙虾加工环节

危害物形成与消长规律及动态调控机制研究”(2019YFC1606002),系统研究了常温即食小龙虾尾加工过程微生物消长规律及品质变化,确定并优化了杀菌关键参数,并进行了护色应用研究,为本标准的制定提供了技术保障。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。

江苏正源创辉食品科技发展有限公司、湖北莱克水产食品股份有限公司、荆州水链科研研发有限公司等其他相关参与单位均有多年小龙虾加工生产的经验,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

本标准主要规定了常温即食小龙虾尾加工的基本要求、原辅料要求、加工技术要点、生产记录。适用于以克氏原螯虾为原料加工常温即食小龙虾尾产品的生产过程。

该标准中主要技术内容包括原料和辅料的选择与验收、解冻与清洗、沥水、煮制调味、真空包装、高压杀菌、冷却、金属探测、外包装、贮藏、运输等关键环节。常温即食小龙虾尾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/T 317 白砂糖

GB 2716 食品安全国家标准 植物油

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 10136 食品安全国家标准 动物性水产制品

GB 10146 食品安全国家标准 食用动物油脂

GB 4789.26 食品安全国家标准 食品微生物学检验 商业无菌检验

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/T 15691 香辛料调味品通用技术条件

GB 20941 食品安全国家标准 水产制品生产卫生规范

JJF 1070 定量包装商品净含量计量检验规则

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江苏正源创辉食品科技发展有限公司等小龙虾加工企业应用验证、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。

无。

九、标准中涉及专利的情况说明

无。

标准编制小组

2022年12月