

团体标准
《冷藏熟制克氏原螯虾加工技术规范》
编制说明

2022年12月

《冷藏熟制克氏原螯虾加工技术规范》

编制说明

一、工作简况

(一) 任务来源

1、本项目的重要性和必要性

小龙虾学名为克氏原螯虾 (*Procambarus clarkii*), 属温热带淡水虾类, 环境适应力强, 繁殖率高, 食性杂, 生长快, 是我国长江中下游地区重要的水产养殖品种。我国小龙虾产业保持较快发展, 养殖面积和养殖产量不断增加, 小龙虾加工产业也在高速发展。冷藏熟制小龙虾包括调味整肢虾、调味虾尾是面向国内和出口的小龙虾主要加工产品形式, 随着销售市场由主要出口欧美朝着国内消费转变, 以及消费者需求的不断攀升, 冷藏熟制小龙虾加工产业规模将进一步扩大。

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。根据《中国小龙虾产业发展报告(2021)》, 2020年, 我国小龙虾规模以上(年加工量100吨以上)加工企业123家, 同比增加10家, 总加工量约为88.07万吨, 同比增长10.09%, 年加工总产值约为480.07亿元, 同比增长近10%。按地域分布, 规模以上加工企业仍然主要集中在湖北、安徽、湖南、江苏、江西5个传统小龙虾养殖主产省。其中仅湖北省, 规模以上加工企业51家, 加工量超过60万吨, 占全国规模以上加工企业总加工量的近70%; 江苏省以28家位居第2。虽然小龙虾加工企业多, 但是有些企业安全卫生监控工作较薄弱, 产品加工过程管理和规范缺乏。目前国内关于克氏原螯虾或小龙虾的标准, 第一产业(养殖)涉及较多, 二、三产涉及加工和流通的相对较少; 关于虾加工的标准主要集中在冻制品(生制品或熟制品), 而冷藏熟制小龙虾相关标准和具体的加工操作规程比较少见, 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, 涉及冷藏熟制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。本标准是执行已发布《即食虾》(QB/T 5499-2020)标准的依据和支撑。

因此, 根据《农产品质量安全法》和《2020年农产品质量安全工作要点》《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, 为规范冷藏熟制小龙虾

生产工艺操作和过程管理，提升小龙虾加工行业技术水平，亟需制定《冷藏熟制克氏原螯虾加工技术规范》，为企业提供规范的技术指导。

2、本项目的任务来源

“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“小龙虾贮藏环节危害物消长规律及动态调控机制研究”，课题编号：2019YFC1606000。

（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等参与起草。

本标准的主要起草人有杨方，姜启兴，公方朔，陈一丹，许艳顺，夏文水，于沛沛，周德刚，邹圣碧，李绍衡，袁潮。

（三）主要工作过程

1. 起草阶段

2022.04-2022.07 组建标准起草工作组，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工作组讨论稿的基础上，向中国国际科技促进会标准化工作委员会申请立项，并于5月20日成功立项，项目计划编号：CI2022104。

此后，工作组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

2022.07-2022.12 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，完成标准的征求意见稿和编制说明，于12月由中国国际科技促进会提交全国团体标准信息平台进行公开征求意见。

3. 审查阶段

4. 报批阶段

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。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。

（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

主要撰写人杨方、姜启兴、许艳顺是农业部现代农业产业技术体系、江苏省大宗鱼类产业技术体系岗位科学家、骨干成员，江苏水产加工技术创新联盟成员，同时也是国家重点研发计划课题“小龙虾全链条危害物形成与消长规律及动态调控机制确立”（2019YFC1606002）课题、子课题负责人。已获得全国水产标准化技术委员会（SAC/TC 156）颁发的培训合格证书。

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，前期研究了小龙虾在加工过程、冷藏、冷冻条件下微生物和食用品质变化及工艺参数对品质的影响，开发了系列冷藏、冷冻熟制风味小龙虾食品及其工业化生产技术，获得“一种即食冷藏熟制淡水小龙虾的加工方法”、“一种快速入味的冷冻熟制淡水小龙虾的加工方法”、“一种即食冷藏鲜味小龙虾的加工方法”等小龙虾加工方面授权发明专利 4 项，省部级奖励 2 项。

围绕《冷藏熟制克氏原螯虾加工技术规范》标准的研制，项目团队前期调研了湖北莱克、江苏正源创辉、江苏红胖胖、江苏宝龙、湖北周黑鸭等湖北、江苏等小龙虾加工主产区的 10 余家小龙虾加工企业的生产情况及不同企业的生产工艺，开展了产品质量安全数据分析、生产工艺与产品品质相关性研究等，初步确定了标准中主要技术指标以及相应生产工艺的对应条件。

（四）实验内容

本标准主要规定了冷藏熟制克氏原螯虾加工的基本要求、原辅料要求、加工技术要点、生产记录。适用于以克氏原螯虾（*Procambarus clarkii*）为原料加工冷藏熟制整肢虾、冷藏熟制虾尾、冷藏熟制虾仁产品的生产过程。

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、沥水、油炸、蒸煮调味、冷却、称重、巴氏杀菌、冷却、金属探测、外包装、贮藏、运输等关键环节。冷藏熟制小龙虾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

在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、宿迁楠景水产食品有限公司、盱眙红胖胖龙虾餐饮管理有限公司等企业进行了应用。

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

前期开展了小龙虾在加工过程、冷藏、冷冻条件下微生物和食用品质变化及工艺参数对品质的影响的实验，开发了系列冷藏、冷冻熟制风味小龙虾食品及其工业化生产技术，获得“一种即食冷藏熟制淡水小龙虾的加工方法”、“一种快速入味的冷冻熟制淡水小龙虾的加工方法”、“一种即食冷藏鲜味小龙虾的加工方法”等小龙虾加工方面授权发明专利 4 项。

（二）预期的经济效果

在 10 家以上小龙虾加工企业应用，年产量和销售额提升 20%以上。

（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 10146 食品安全国家标准 食用动物油脂
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/T 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