

团体标准《烤鱼预制菜加工技术规范》

编制说明（征求意见稿）

一、任务来源和起草单位

项目提出背景：2021年，国务院印发《“十四五”推进农业农村现代化规划》，明确提出“推动农产品加工向精深发展，支持预制菜等新兴食品产业标准化、规模化生产”。2023年2月14日，农业农村部唐仁健部长在国务院新闻发布会上指出：要做大做强农产品加工业，培育发展预制菜产业，提升产业化和规范化水平，促进农产品转化增值。同年，农业农村部联合多部门发布《关于加快推进预制菜产业高质量发展的指导意见》，强调“加强预制菜全产业链标准体系建设，推动地方特色预制菜品牌培育”。2022年，自治区人民政府出台的《广西壮族自治区人民政府关于印发广西科技创新“十四五”规划的通知》及自治区党委、人民政府联合印发的《自治区党委办公厅自治区人民政府办公厅关于印发〈科技强桂三年行动方案（2021—2023年）〉的通知》，重点提升我区特色农产品精深加工技术和集聚效应，健全追溯监管技术体系，保障产品流通环节质量安全。

广西作为水产资源大省，罗非鱼、草鱼、巴沙鱼等产量居全国前列，但水产预制菜产业仍存在加工技术分散、标准化程度低、品牌竞争力不足等问题。发展水产预制菜产业是提高水产品附加值的最有力手段，具有未来五年达万亿的大产业潜质。2023年大众点评发布的调研数据显示：在“鱼”这个大品类来看，“烤鱼”的关键词搜索稳居第一。作为千亿级别的水产预制菜烤鱼市场，其影响力及市场渗透率在逐渐提升。艾媒咨询数据显示，2015年中国烤鱼企业注册量就已达到27526家，2021年增加到48737家。疫情期间，烤鱼的热度虽有所减退，但市场规模仍保持增长。全球新经济产业第三方数据挖掘和分析机构iiMedia Research（艾媒咨询）最新发布的《2024年中国烤鱼行业研究发展报告》数据显示，2023年中国烤鱼行业市场规模达1396.6亿元，同比增长12.6%。预计到2024年，中国烤鱼市场规模增长率将继续保持10.7%以上，市场规模达1546亿元。各省市针对本地区主产品种，研发一系列烤鱼预制菜，广东、山东、湖北已经取得了巨大成功，发展如火如荼。通过发展烤

鱼预制菜产业，能够有效延伸水产产业链条，提升产品附加值，推动传统渔业向高值化、工业化转型。

广西大宗特色水产品如罗非鱼、草鱼和巴沙鱼是制作烤鱼的优良食材，以上鱼类在全国排名均为前列，目前已开始了烤鱼预制菜的布局 and 开发，随着烤鱼连锁化、品牌化进程加速，市场规模不断扩大，势必出现用料和烹调技巧偷工减料，操作不规范，产品品质不佳、保质期短，消费者存在食用安全隐患等问题。为引领行业良性健康发展，行业标准的制定显得尤为重要。制作烤鱼预制菜的规范化、标准化可以为烤鱼预制菜的安全和健康发展提供很大的保障，提升消费者消费体验，推动产业快速发展，为广西乃至全国水产预制菜产业的可持续发展注入动能。

二、标准制定的意义

（一）广西水产资源及产业优势

广西地处亚热带，水域资源丰富，罗非鱼、草鱼、巴沙鱼等养殖规模居全国前列。2023年，全区水产品总产量达420万吨，其中淡水养殖占比65%以上。然而，水产加工率不足30%，附加值较低，亟需通过标准化加工技术提升产品价值。

（二）烤鱼预制菜市场现状

烤鱼预制菜作为新兴品类，近年来市场需求快速增长，但广西本土企业多以小作坊式生产为主，加工工艺参差不齐，存在原料选控不严、调味配方混乱、卫生条件不达标等问题，制约了品牌化发展和市场竞争力。

（三）品牌建设需求

目前广西预制菜领域仅有少数企业通过“三品一标”认证，缺乏统一的技术规范支撑。标准化是区域品牌建设的基石，制定本标准可推动“桂字号”烤鱼预制菜品牌建设，助力产品打入全国及东盟市场。

（四）技术规范缺失问题

现有国家标准《烤鱼片》（SC/T 3302-2010）及地方标准《渝菜 万州烤鱼烹饪技术规范》（DB50/T 786-2017）主要针对传统餐饮或初级加工，未涵盖工业化预制菜生产的关键环节（如红油酱料标准化、冷链锁鲜技术等）。通过整合广西特色工艺，制定本规范将填补技术空白。

三、编写标准的原则和技术依据

（一）原则

1. 以科学、准确、权威为本标准编写的指导思想，坚持可靠性、准确性和实用性原则。

本标准起草过程中，查询了大量的国内技术资料，关键技术环节指标的确定，凝练了编制者多年的试验，并参考了我国近十多年来的科学实验结果、生产实践经验总结。结合广西水产资源特点和产业需求，考虑现有基础，融合成熟工艺与新技术，兼顾未来发展，提出的技术既有科学性、先进性，又有实用性，可操作性强，确保标准可落地、可推广。

2. 坚持先进性、规范性原则

本标准属首次编制，因此在编写过程中，采取了严肃认真态度注意反复推敲和斟酌，在广泛征求意见和采纳同行专家的宝贵意见下，采纳了国内标准中的合理、适宜的内容，保证内容和条款的先进性和规范性。编写过程中，严格按照 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》，结合调研和试验研究的结果，组织标准的起草工作。

3. 坚持尽量收集成熟的烤鱼加工技术，使本标准的技术方法具有更好的可操作性，可以作为政府部门监督、指导生产的依据，在生产上切实可行。

(二) 技术依据

本标准依据 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》的规定编制，应用前期研究成果、参考 T/SDJKR 009-2022 预制菜（水产类）烤鱼、DB50/T 786-2017 渝菜 万州烤鱼烹饪技术规范、T/HTMS 0013-2019 和田特色美食 和田烤鱼制作技艺、T/YCX 0304-2018 云南省编制、T/SDJKR 009-2022 预制菜（水产类）烤鱼、GB 10136-2015 动物性水产制品卫生规范、GB 2760-2014 食品添加剂使用标准、SC/T 3302-2010 烤鱼片、SB/T 10648-2012 速冻调制食品相关文献资料，确定本标准的指标设置和各项指标要求。

四、主要工作过程

标准制定项目计划下达后，标准起草单位组织主要编写人员对《烤鱼预制菜加工技术规范》的总体技术要求进行了讨论，研究制定了标准工作方案、技术路线、主要研究方法，标准的具体格式，确定了标准的总体框架和制定原则，明确了标准制定的具体工作计划和进展。主要工作过程如下：

1. 前期工作基础

《烤鱼预制菜加工技术规范》起草单位由广西壮族自治区水产科学研究院组成。广西壮族自治区水产科学研究院隶属于广西壮族自治区农业农村厅，为公益性一类事业单位，是广西最具权威的水产综合科研机构之一，主要从事水产良种培育、苗种繁育、水产养殖、渔业资源与环境保护、鱼病防控、渔业工程和动物营养与加工的研究开发、技术推广与培训等业务。参与本项目的技术人员长期开展水产品加工保鲜技术研究工作，参与起草了《T/TPSC05-2024 光动力辐射没食子酸（海藻酸）对水产品控胺技术规程》等多项标准；而广西壮族自治区水产科学研究院饲料营养与水产品加工研究室，是广西首个研究水产品加工保鲜技术的专业团队，团队依托单位农业部中国（广西）—东盟水产资源综合开发与利用重点实验室（省部共建），在自治区农业农村厅、科学技术厅、自治区发改委指导下，已建立广西水产预制菜创新平台、农业部广西水产品加工保鲜与贮藏集成技术科研试验基地、广西水产预制菜产业发展研究中心、广西水产品加工与贮藏工程中心（筹建），逐步开展了平台构建和设备实施完善，拥有中大型仪器 63 台，价值 205.7 万元。并与全州县政府联合建立禾花鱼加工技术研发中心（地点全州），包括科研大楼 4 层，中试车间 1 个。与全州县建立稻渔研发工程中心（地点全州县）。与钦州市科技局签订战略合作协议，建立水产品加工保鲜技术研发工作室。与柳州市柳南区农业农村局建立田螺新型加工技术研发中心。同时加强与企业合作，与北海市强宇食品股份有限公司、北海市万景渔业有限公司等 8 家北海市、南宁市企业共建了水产品加工技术创新平台。项目组前期已经研发了罗非鱼鱼糜调理食品，鱼皮即食食品、酸菜黑鱼、蒸煮金鲳鱼、海鲜佛跳墙、中华海草等预制菜系列，并攻关研发肉制品预制菜及品质提升核心技术，阐明肉制品预制菜的鲜度变化规律，研发肉制品预制菜鲜度保持技术，这些技术开发经验为本标准编制提供了强而有实力的人才队伍和先进的技术研发平台，为广西优质安全的肉制品预制菜产品提供技术支撑。

2. 人员组织

项目下达后，按照项目任务书的要求，我们积极组织技术骨干成立标准编制工作小组，工作组成员具有较丰富的专业知识和实践经验，熟悉业务，了解标准化工作的相关规定并具有较强的文字表达能力。工作组成立后，制定了工作计划，明确了内部分工及进度要求，责任落实到人，具体人员分工（见表 1）。

表1 主要编制人员与责任分工

姓名	职称/职务	工作单位	责任分工
马华威	副研究员	广西壮族自治区水产科学研究院	标准调研、组织协调
杨皓予	无	广西农业工程职业技术学院	标准起草
王维生	教授	广西中医药大学	标准起草
吕敏	高级农艺师	广西壮族自治区水产科学研究院	实施方案制定
梁正	高级农艺师	广西壮族自治区水产科学研究院	标准调研与实地调查
潘传燕	工程师	广西壮族自治区水产科学研究院	标准调研与实地调查
蒋光正	实习研究员	广西壮族自治区水产科学研究院	材料收集整理
罗旭	工程师	广西壮族自治区水产科学研究院	标准实地调查、数据整理、
牙诗雅	实习研究员	广西壮族自治区水产科学研究院	材料收集整理
吴铁军	研究员	广西壮族自治区水产科学研究院	标准组织协调及指导
杨琼	高级工程师	广西壮族自治区水产科学研究院	标准实地调查、数据整理
甘晖	正高级实验师	广西水产畜牧学校	材料收集整理
罗帮	高级农艺师	广西壮族自治区水产科学研究院	材料收集、数据整理
高专	高级营销师	广西农产品质量安全服务协会	材料收集整理

3. 文献资料的收集、调研和分析

为了制定好烤鱼预制菜加工技术规程，我们首先收集和查阅了烤鱼加工的相关技术材料，其中包括 T/SDJKR 009-2022 预制菜（水产类）烤鱼、DB50/T 786-2017 渝菜 万州烤鱼烹饪技术规范、T/HTMS 0013-2019 和田特色美食 和田烤鱼制作技艺、T/YCX 0304-2018 云南省编制、T/SDJKR 009-2022 预制菜（水产类）烤鱼、GB 10136-2015 动物性水产制品卫生规范、GB 2760-2014 食品添加剂使用标准、SC/T

3302-2010 烤鱼片、SB/T 10648-2012 速冻调制食品等相关文献资料，并实地调研广西 15 家预制菜企业，总结共性问题（如调味料配比不均、烤制温度波动大等），确定标准核心内容。通过对资料的广泛收集、整理、调研和分析，最终确定了标准的制定原则和主体框架。《烤鱼预制菜加工技术规程》标准侧重烤鱼预制菜加工的术语和定义、原辅料基本要求、加工技术、产品质检、包装与标识、贮存与运输等。

4. 标准的起草

通过对所收集资料的分析，在借鉴相关文献资料/标准的基础上，以烤鱼预制菜加工者以及收购商多年来要求的产品加工经验技术作为制定标准的基础，为使标准更具适宜性、实用性和可操作性，在充分酝酿讨论的基础上，我们为《烤鱼预制菜加工技术规程》标准确定了烤鱼预制菜加工的术语和定义、原辅料基本要求、加工技术、产品质检、包装与标识、贮存与运输等多项技术（即主体框架）。在确定了技术标准内容的基础上，我们按 GB/T 1.1-2020 标准化工作导则和编制原则，于 2024 年 10 月完成了《烤鱼预制菜加工技术规程》标准文本的起草工作。

5. 标准的验证

在标准起草的同时，为确保各项技术的准确性和权威性，我们在广西小研人生物科技有限公司对标准中的技术进行了再试验，进一步对各项技术标准进行了验证从而起到了对标准进一步的完善和补充作用。

6. 标准同行征求意见

2025 年 1 月上旬，项目组对《烤鱼预制菜加工技术规程》（草稿）进行了讨论修改，形成了《烤鱼预制菜加工技术规程》（征求意见稿）。2025 年 1 月下旬，通过函审方式，向行业协会、企业及专家发函 50 份，采纳合理化建议 28 条，在此基础上，项目组对标准文本进行修改完善，形成了《烤鱼预制菜加工技术规程》（送审稿）。

五、标准主要指标的确定

标准主要指标有术语和定义、原辅料基本要求、制作工艺、产品质检、标签与包装、贮存与运输等。

1. 原料及辅料要求

明确所用加工原料、辅料必须符合食品安全国家标准要求，确保食品安全。

2. 制作工艺

加工技术是标准里面最重要的技术指标，里面的工序包括：红油制作、酱料熬制、烤鱼制作、贮存，加工环节里的原料预处理（去鳞、去内脏）、去腥、烤制、加料是重中之重，这些工序都会影响到烤鱼预制菜的品相、营养、品质，最终会影响成品的等级、价格等。因此确定加工技术是标准里最重要的主要内容。

3. 产品质检

烤鱼预制菜生产企业在产品生产加工过程中应列及对各项目指标的质量检验监控活动，保证产品质量。

4. 标签与包装

包装与标识是烤鱼预制菜给消费者的一个产品展现。

5. 贮存与运输

贮存与运输是连接生产端与消费端的核心环节，其管理质量直接影响产品的 安全性、有效性、合规性 及 企业经济效益。

六、结束语

本标准是依据国家标准、农业部行业标准相关规定，在充分应用烤鱼预制菜加工技术方面的研究成果和生产经验的基础上，参考国内相关文献资料编写而成。本标准的实施，将进一步规范烤鱼预制菜的加工技术，为生产出优质烤鱼预制菜、提高水产品经济效益提供技术保障。由于本标准为首次发布，故建议标准发布实施后仍需加强宣传、培训工作，本标准亦将根据实际情况及时加以修订和更新，以适应技术和生产发展的需要。

《烤鱼预制菜加工技术规程》编写工作小组

2025年3月5日