

团体标准《湛江蚝干制加工技术规程（征求意见稿）》 编制说明

一、工作简况

（一）任务来源

2026年6月，湛江市农林牧渔地标产品协会发布《关于批准下达<湛江蚝干制加工技术规程>制定计划项目的通知》，由湛江市农林牧渔地标产品协会作为提出并归口单位，联合广东省湛江市质量技术监督标准与编码所、湛江市标准化协会等单位组织开展《湛江蚝干制加工技术规程》团体标准的制定工作。

（二）标准编制背景与目的意义

湛江地处雷州半岛，三面环海，水质优良，咸淡水交汇，天然饵料丰富，为近江牡蛎（湛江蚝）生长提供了优越的自然条件。湛江蚝以体态饱满、肉质脆嫩、鲜甜味突出而著称，已获国家地理标志证明商标，品牌价值达176.43亿元，养殖面积超10万亩，年产量突破40万吨，形成了“南湛江、北乳山”的产业格局。蚝干（又称蚝豉）是以牡蛎肉为原料，经取肉、清洗、蒸煮或不蒸煮、干燥等工序制成的传统海味产品，主产于广东沿海，以湛江所产为佳。湛江将鲜蚝加工为蚝干的历史悠久，蚝干既是本地日常饮食的常备食材，也是畅销港澳及全国各地的广式海味年货。在地理标志保护体系下，湛江蚝干已纳入标准化管理轨道，配套出台了《地理标志产品 湛江蚝（蚝干）》等团体标准，对蚝干的外形色泽、气味、蛋白质、贝类毒素及产品分级规格等指标作出规定。然而，现有标准以产品指标要求为主，加工过程的技术规程尚属空白，湛江蚝干加工仍以传统经验型操作为主，不同生产主体在蒸煮条件、干燥方式与终点控制、分选分级等关键环节缺乏统一的技术依据，产品质量稳定性存在差异。

制定本标准，旨在以湛江蚝为原料，针对干制加工全过程确立程序化操作指示，将原牡蛎验收、开壳取肉、清洗、蒸煮、干燥、软性处理、分选、包装到储存等环节的传统经验转化为可执行、可验证的技术条款，为加工企业提供统一的操作依据，减少因工艺参数不统一导致的产品质量波动，规范蚝干加工过程管理，保障湛江蚝干的固有品质特征；同时，本标准作为《湛江蚝全产业链标准体系规划》中加工子体系拟制定的规程类标准之一，填补了蚝干干制加工技术规程的缺项，使湛江蚝标准体系从“产品有标可依”向“过程有标可循”延伸，完善“养殖—加工—流通”全链条的标准覆盖。

此外，通过规范加工过程管理，并建立配套的追溯方法，本标准为“湛江蚝干”地理标志产品的过程符合性提供判定依据，有助于维护区域公用品牌的品质底线，为湛江蚝产业从规模优势向质量优势转型提供技术支撑。

（三）起草过程

项目立项阶段：为规范湛江蚝干加工过程，提升产品质量稳定性，完善湛江蚝全产业链标准体系，湛江市农林牧渔地标产品协会牵头启动了《湛江蚝干制加工技术规程》团体标准的制定工作。以湛江市农林牧渔地标产品协会为主导单位，联合广东省湛江市质量技术监督标准与编码所、湛江市标准化协会等相关单位共同组建标准起草组，正式开展标准编制工作。

前期调研与资料收集阶段：起草组成立后，首先开展了湛江蚝干加工产业的调研工作，了解当前湛江蚝干的生产规模、加工工艺、设施条件及质量控制现状。同时，系统收集了国内外有关牡蛎干制加工的技术资料、相关国家标准、食品安全国家标准以及《地理标志产品 湛江蚝（蚝干）》等团体标准。其中，重点梳理了 GB/T 26940、GB 14881 和 GB 20941 等标准的技术内容与指标要求，为标准起草奠定了资料基础。

标准编制阶段：在调研和资料分析的基础上，起草组依据 GB/T 1.1—2020 和 GB/T 20001.6—2017 的要求，明确了湛江蚝干制加工的程序构成，并针对各加工环节逐条编写操作指示，形成标准草案初稿。

征求意见阶段：2025 年 10 月至 11 月，起草组向各相关方发函征求意见，累计征求意见不少于 10 家。

二、标准编制原则和确定标准主要内容的论据

（一）标准编制原则

- （1）合法性原则：遵循《中华人民共和国商标法》《中华人民共和国专利法》、《中华人民共和国标准化法》等法律法规，确保标准内容与国家政策导向一致。
- （2）规范性原则：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》及 GB/T 20001.6—2017《标准编写规则 第 6 部分：规程标准》的要求编制，保证标准结构严谨、表述规范。
- （3）实用性原则：立足湛江蚝干加工产业现状，以解决传统加工中干燥终点难控、质量不稳定等实际问题为核心。针对蒸煮工序的可选性及不同干燥方式进行合理规定，明确关键工艺参数，确保标准条款可操作、易落地。

（4）先进性原则：对标国家食品安全新规与水产加工行业前沿，在严格遵循食品安全国家标准的基础上，引入异物探测与标准化溯源管理要求，规范多元化产品加工工艺，填补湛江蚝干加工过程控制的空白，引领产业向规范化、标准化升级。

（二）标准适用范围

本文件提出了湛江蚝干制加工的总体要求，确立了工艺流程，规定了原料牡蛎验收、开壳取肉、清洗、蒸煮、干燥、分选、包装、储存环节的操作要求及转换条件，描述了溯源管理的方法，适用于以鲜活湛江蚝为原料进行的干制加工过程。

（三）术语和定义

本文件未另行设定新的术语和定义。由于本标准针对的是特定地理标志产品（湛江蚝）的加工过程，其原料及产品的基本属性在《地理标志产品 湛江蚝》（T/ZD8X004）及《水产品加工术语》（GB/T 36193）中已有明确界定，故直接引用上述文件界定的术语和定义，以保证标准体系的协调性和一致性。

（四）总体要求

为保证加工过程的食品安全与卫生质量，本章对加工场所、人员及用水提出了基础性要求。加工场所的卫生、设施与设备管理及生产过程食品安全控制直接引用 GB 14881 和 GB 20941，避免与通用食品安全国家标准重复或冲突。人员健康与卫生要求、加工用水符合 GB 5749 的规定，是保障湛江蚝干加工基本卫生条件的底线要求。

（五）工艺流程

本章明确了湛江蚝干制加工的程序构成。结合湛江蚝干生产的实际工艺，将加工过程划分为 9 个阶段，并采用工艺流程图的形式直观展现。考虑到不同生产主体在工艺选择上的差异及产品多元化需求，将“蒸煮”和“软性处理”设定为可选阶段，既涵盖了传统工艺，又体现了标准的灵活性。工艺流程图见图 1：

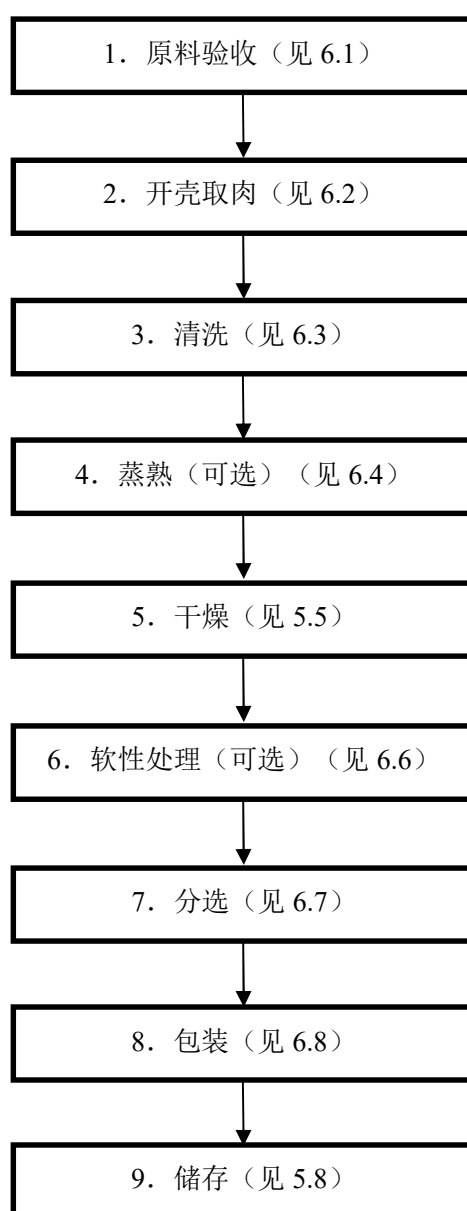


图1 湛江蚝干制加工技术流程图

（六）加工技术要求

本章是标准的核心部分，按加工顺序对各环节的操作条件进行了规范：

原料验收部分规定了原料查验、清洗、品质要求及暂养条件。品质要求同时引用 GB 2733（通用安全标准）和 T/ZD8X004（地理标志产品标准），既保障食品安全底线，又突出湛江蚝的特定品质。暂养水温设定为 $\leq 15\text{ }^{\circ}\text{C}$ ，是基于保持牡蛎活力与抑制微生物繁殖的实际需要。

开壳取肉与清洗则强调操作规范以避免物理杂质（壳片）混入，并明确清洗要求，

确保蚝肉洁净。

蒸煮环节明确了沸水焯烫的时间（不超过 2 min），以防止过度加热影响口感；同时保留了不蒸煮直接干燥的工艺，以满足不同风味产品需求。

干燥环节分为自然晾晒和机械烘干两种方式。自然晾晒规定了时间（3 d~5 d）；机械烘干设定了明确的温度区间（50 °C~60 °C），并规定根据蚝肉厚度和含水量确定烘干时间，避免“一刀切”参数导致产品品质劣变。对烘干后的感官特征（金黄色、韧性）进行了规定。

软性处理为可选步骤。针对软性湛江蚝干这一特定产品形态，明确了低温干燥至含水量 25%~30%的工艺要求，确保产品口感与保质期。

分选要求按 GB/T 26940 执行，确保产品规格一致。包装部分严格区分了内、外包装材料要求，并规范了内包装后的质量检查、异物探测程序，最后规定外包装及标识应符合 SC/T 3035 的规定，形成了完整的包装质控链条。

储存则根据产品形态区分了储存条件，常规干制湛江蚝干贮存温度规定为 10 °C~25 °C，相对湿度≤70%；半干产品明确要求-18 °C冷冻储存。同时规定了库房卫生、离地离墙堆放等要求，保障产品在储藏期间的品质稳定

（七）溯源管理

章规定了原料记录、生产过程记录和档案管理要求。原料记录除了常规的日期、产地、供应商、规格、感官情况外，重点强调了“合规性证明”的记录，这与 6.1.1 条原料验收的查验要求相呼应，确保湛江蚝原料来源合法且符合地理标志产品的产地环境要求。生产过程记录要求涵盖关键控制点监控、仪器校准及成品检验等记录，通过详实的记录，确保操作过程符合第 6 章规定的程序指示。档案管理规定了各项记录需分类装订、归档，且保存期限不少于二年。该期限设定不仅满足追溯的基本需求，也符合一般食品生产企业质量管理档案的保存惯例，保障溯源信息的可靠性和完整性。

三、技术经济论证和预期的经济效益、社会效益

（一）技术论证

本标准的制定具备充分的技术基础和可操作性。在工艺技术方面，标准以湛江蚝干传统加工经验为基础，提炼了开壳取肉、蒸煮（或不蒸煮）、干燥、软性处理等关

键环节的科学参数，既尊重了传统工艺特色，又引入了机械烘干控温、含水量控制、异物探测等现代化质量控制手段，技术路线成熟可靠。在标准编写方面，严格遵循 GB/T 1.1 及 GB/T 20001.6 的要求，采用“总体要求—工艺流程—加工技术要求—溯源管理”的结构框架，条款表述准确、逻辑严密。同时，各项技术指标（如水温、烘干温度、库房湿度等）均与 GB 2733、GB 14881 等现行食品安全国家标准及《地理标志产品 湛江蚝》相协调，确保了标准的科学性、适用性与合规性。

（二）预期经济效益

本标准的实施将有效推动湛江蚝干产业的高质量发展。通过规范加工过程管理，能够显著降低因工艺参数不当导致的次品率，提高成品率与产品附加值，直接增加加工企业与养殖户的经济收入。标准的统一将打破传统作坊式生产的技术壁垒，促进湛江蚝干向规模化、标准化生产转型。此外，标准中明确的质量要求与溯源管理，有助于提升“湛江蚝干”作为地理标志产品的市场信誉，增强产品在国内外高端海味市场的竞争力，从而带动整个产业链的经济效益提升。

（三）预期社会效益

标本标准的制定与实施具有显著的社会效益。首先，通过规范加工环境和卫生要求，有利于提升食品安全保障水平，切实维护消费者的健康权益。其次，标准将传统经验转化为可复制、可推广的技术规范，有利于培养现代水产加工技术人才，提升从业人员的整体素质。最后，作为湛江蚝全产业链标准体系的重要补充，本标准有助于打响“湛江蚝”区域公用品牌，促进地方特色农业经济发展，为乡村振兴和渔民增收致富提供有力的标准化支撑。

四、与国际、国内同类标准技术内容的对比情况

经检索，国际食品法典委员会（CAC）等国际组织未发布针对蚝干（牡蛎干）的专项产品标准或加工技术规程，相关水产品加工通用规范（如CXC 52-2003）仅提供原则性框架，未涉及蚝干加工的蒸煮时间、干燥温度、软性处理等具体工艺参数。因此，本标准不存在与国际标准的技术冲突。

国内同类标准方面，现行相关标准主要包括产品标准和加工规程两类，但均无法直接覆盖本标准的技术内容。在产品标准方面，GB/T 26940《牡蛎干》主要规定了成品的感官、理化指标及检验规则，属于产品标准，不涉及加工过程控制；团体标准《沙井蚝（蚝干）》虽包含生产要求，但适用范围限于特定地域和特定品种的传统工艺产

品，且仍以产品指标为主。在加工规程类标准方面，水产行业标准中已有《干海参加工技术规范》《干条斑紫菜加工技术规程》等，其结构体例为本标准提供了参考，但因海参与紫菜的生产工艺与蚝干差异显著，无法覆盖蚝干加工的关键控制点（如蒸煮时间、干燥参数、软性处理含水量控制等）。综上，国内现行标准中尚无针对蚝干（牡蛎干）加工过程的技术规程，本标准以湛江蚝为原料确立全过程程序化操作指示，填补了该领域的标准空白，与现有产品标准形成互补关系，不存在重复或冲突。

五、以国际标准为基础的起草情况，以及是否合规引用或者采用国际国外标准，并说明未采用国际标准的原因

本标准未直接采用国际标准或国外先进标准。

六、与有关法律、行政法规及相关标准的关系

本标准的制定严格遵循《中华人民共和国标准化法》《中华人民共和国食品安全法》《中华人民共和国农产品质量安全法》等法律法规的规定。在标准性质上，本文件属于团体标准，其技术要求不低于强制性国家标准的相关技术要求，符合《标准化法》第二十一条关于团体标准定位的规定；同时按照《团体标准管理规定》及广东省市场监督管理局《团体标准合规工作指引》的要求，在协会章程规定的业务范围内制定，内容做到技术上先进、经济上合理，不与现行国家标准、行业标准内容严重重复。

在具体技术内容上，本文件与现行标准体系保持协调衔接。食品安全方面，原料品质引用 GB 2733，加工过程卫生控制引用 GB 14881 和 GB 20941，包装材料引用 GB 4806.7 和 GB/T 6543，均以现行强制性国家标准为底线依据。产品要求方面，分选环节引用 GB/T 26940《牡蛎干》，原料的特定品质要求引用 T/ZDBX 004《地理标志产品 湛江蚝》，形成“通用安全标准保底线、地理标志标准保特色”的衔接关系。术语和加工基础要求引用 GB/T 36193，确保与水产加工领域通用术语体系一致。本文件不设置与上述标准相抵触的技术条款，定位为对蚝干加工过程控制的补充，而非对现有产品标准或安全标准的替代或重复。

七、重大分歧意见的处理经过和依据

在标准撰写过程中，没有出现重大意见分歧，在标准的实施过程中，有待于广泛

征求广大专家和研究、管理单位的意见，根据我国实际情况，按照标准化的原则，协商解决分歧意见。

八、涉及专利的有关说明

本标准未涉及专利。

九、标准实施要求和措施建议

（一）实施要求

本标准发布后，建议由归口单位牵头组织宣贯。湛江蚝干加工企业、传统作坊及相关从业人员应严格对照本标准第5章和第6章的规定，规范原料验收、蒸煮、干燥、包装及储存等关键环节的操作，落实第7章溯源管理要求，建立完整的生产记录档案。企业在执行过程中，应将本标准的技术指标与GB 14881等食品安全国家标准结合使用，确保生产条件达标、产品质量安全。

（二）措施建议

1、加强宣贯培训：建议归口单位联合相关行业协会，面向湛江蚝干加工从业者开展标准专题培训，重点解读工艺流程、关键参数（如烘干温度、含水量控制）及记录要求，提升从业人员的标准化操作意识。

2、推动标准落地应用：鼓励龙头企业率先执行本标准，发挥示范引领作用；引导中小作坊逐步改善卫生条件与加工设施，向标准要求靠拢，促进产业整体转型升级。

3、强化实施监督与反馈：建议行业主管部门或协会定期对标准实施情况进行跟踪评估，收集企业在执行过程中遇到的技术问题，适时组织标准复审与修订，保持标准的科学性与适用性。

十、其他应予说明的事项

无。

《湛江蚝干制加工技术规程》标准起草小组

2026年9月