中国渔业协会团体标准

《冻煮海参》

编 制 说 明

大连市普兰店区海参协会

大连鑫玉龙海洋生物种业科技股份有限公司

大连市普兰店区农业农村局

大连海洋大学

2024年2月26日

中国渔业协会团体标准

“冻煮海参”

编制说明

**一、工作简介**

（1）任务来源和背景：

任务来源：本标准的制定任务由中国渔业协会标2024年2号文件关于批准《冻煮海参》团体标准立项的通知下达。项目承担单位为大连市普兰店区海参协会。

背景：

由于活海参易腐败、易变质，又具有自溶现象，不易长期保存，海参大多数被加工成干海参和盐渍海参在市场上流通。盐渍海参工艺流程短，存放时间长，目前已经成为海参加工中重要的中间品，其加工规模在海参行业中占比越来越大。目前国内盐渍海参加工厂家加工水平良莠不齐，导致盐渍海参的出品极不稳定。近年来一些企业开始探索将活海参加工成为冻煮海参作为原料。冻煮料是指活海参开膛后，经洗皮机清洗后，蒸煮一定时间，速冻后形成的海参半成品原料。由于近几年大连外海网箱成品海参产量较大，作为海参加工业重要的中间品，相关加工工艺的标准匮乏，因冻煮海参加工工艺标准的发布，对于规范冻煮海参加工，推动海参加工业的发展具有重大的现实意义。

近年来，受刺参行业发展和市场需求影响，刺参标准化体系建设工作取得了跨越式进展，对渔业经济发展和产业标准化推广起到了一定的促进作用。但也存在以下几方面问题：

基于标准体系的产业发展体系不完善。21 世纪初兴起了海参养殖浪潮，海参产业的高效益吸引了大批资金投入，推动了海参产业的快速增长。由于海参产业发展过程中存在缺乏宏观调控、科学布局和合理规划，产业呈现低速发展、盲目跟进、竞争混乱的现象，导致海参产业出现产量暴增、价格骤跌、品质安全问题频出、生态环境恶化等现象。归结其根本原因，主要是产业发展体系还不完善，尤其是起主要支撑作用的标准体系建设尚需进一步加强，海参加工产业科学化、标准化和规范化的需求就越来越急切。

技术标准化和产业工程化水平不高。海参加工产业起步较早，但标准化程度较低，工艺粗糙、不规范，加工工厂存在基础设施装备简陋、技术不成熟等问题。此外，农业信息化技术高速发展的背景下，海参加工业中的智能化应用缺失，海参加工业中的资源利用率和劳动生产率偏低，养殖操作的信息化、精准化、智能化水平不高，亟须提高养殖的工程化水平，促进产业的转型升级。

生产标准规范尚不完备。海参产业发展过程中，产业准入门槛过低，受海参产业高额利润的吸引，来自各行各业的海参人员急剧增加，致使海参加工技术水平参差不齐，靠经验加工的仍占很大比例。随着食品加工工艺的不断进步，产品多元化影响着市场的供需结构，产业技术的规范化和标准化程度不高，严重制约着海参加工产业的高质量发展。根据大连海洋大学食品学院赵前程院长介绍，冻煮料从2015年就已经有企业开始加工了，至今已6年左右。由于近几年大连外海网箱成品海参产量较大，2021年开始冻煮料加工量逐渐加大，在一定程度上开始替代盐渍料成为半成品海参的主流。2022年在福建霞浦海参加工中，一体化自动加工冻煮料设备已经开始应用，加工量很大。随着辽宁、山东等地鲜活海参大批量上市，冻煮料将逐渐成为半成品原料的主要形态。冻煮料主要优势：初加工过程简单。冻煮料比盐渍海参缺少了拌盐环节，相对加工过程更加简单，带有速冻机的冻煮料一体化加工设备使过程更简单、更标准。深加工工艺简单。用冻煮料加工淡干、速发和即食海参都可以，比盐渍海参为原料少了脱盐工艺，因此过程更加便捷。营养流失少。根据有关加工专家介绍，盐渍海参拌盐的过程对海参的营养会造成一些损失，冻煮料更好地保存了营养。尽管冻煮料优势明显，但这些年一直没有得到广泛认可，主要是冻煮料没有统一标准，冻煮料目前还是产业内部的一种新的加工形态。因此需要编制冻煮海参加工标准文件。

冻煮海参标准加以规范，加工工艺的改进和提升，解决冻煮海参加工中存在的问题保证产品质量安全具有重大的现实意义。

2023年大连市普兰店区海参协会、大连市普兰店区农业局联合鑫玉龙海洋生物种业科技股份有限公司、大连海洋大学着手开展海参养殖技术规范编制起草工作，2023年5月正式向中国渔业协会汇报了编制冻煮海参标准想法，紧接着有条不紊的开展工作。起草小组成员收集大量资料文献，总结科研及生产数据，并经过内部评审会最终形成初稿。

2023年6月大连市普兰店区海参协会牵头组织成立由大连市普兰店区农业局、鑫玉龙海洋生物种业科技股份有限公司、大连海洋大学等单位参加的标准编写课题组小组，制定工作计划，进行了任务分工，制定实施方案，开始标准的起草工作。

1） 标准起草小组收集和检索了国内外大量的与海参加工项目相关的技术资料，检索了ISO，GB、SC、DB等标准及现行国内法律法规、研究报告、相关标准等，并对材料进行整理，完成标准资料调研。

2）为确保本标准技术内容的先进性，实用性和可操作性，并使之符合我区海参产品加工的特点，标准起草小组通过实地调查、走访普兰店区养殖海参产品加工企业等方式，对大连地区其他海参主产区冻煮海参加工工业流程和成品质量情况进行了调查。

3）标准起草小组在充分调研和收集技术资料的基础上，结合近年来编制单位有关海参项目的研究成果和实际养殖情况，并参照标准《GB 31602 食品安全国家标准 干海参》资料编制材料，在不断修改完善的基础上，对标准框架进行了完善。

（4）主要起草人：

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **姓名** | **性别** | **职务/职称** | **工作单位** | **任务分工** |
| 陈冰 | 女 | 工程师 | 大连鑫玉龙海洋生物种业科技股份有限公司 | 技术审查、标准编制 |
| 丁雨 | 男 | 协会会长 | 大连市普兰店区海参协会 | 调查研究、内容设计 |
| 车鉴 | 男 | 高级工程师 | 大连鑫玉龙海洋生物种业科技股份有限公司 | 标准编制 |
| 汪德峰 | 男 | 协会秘书长 | 大连市普兰店区海参协会 | 调查研究 |
| 赵树全 | 男 | 常务副总经理 | 大连鑫玉龙海洋生物种业科技股份有限公司 | 资料收集 |
| 李双双 | 女 | 工程师 | 大连鑫玉龙海洋生物种业科技股份有限公司 | 标准编制 |
| 林永亮 | 男 | 处长 | 大连市普兰店区农业农村局 | 全面协调 |
| 张俊杰 | 女 | 副处长 | 大连市普兰店区农业农村局 | 全面协调 |
| 周玮 | 男 | 教授 | 大连海洋大学 | 标准编制 |

（5）主要工作过程：大连市普兰店区海参协会从 2023 年5-6月开始团标申报工作，对冻煮海参团体标准进行立项，起草小组成员收集大量资料文献，总结科研及生产数据，并经过内部评审会最终形成初稿。

（6）主要起草人及其所做的工作：起草工作小组成员由：陈冰、丁雨、车鉴、汪德峰、赵树全、李双双、林永亮、张俊杰、周玮等人组成。标准起草工作小组接到任务后，立即开展了标准的起草工作，查阅了大量的资料文献，结合总结了各工厂冻煮海参生产实际情况、产品的检验报告，并邀请有关专家进行讨论，针对其修改意见，形成了标准送审稿。

**二、标准编制原则和确定团体标准主要内容（如技术指标、参数、公式、性能要求、试验方法、检验规则）的依据。团体标准修订项目，还应列出和原标准主要差异情况**

**1.标准编制原则**

本文件编制遵照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》的规定执行。本文件编制过程中严格遵循以下原则：

（1）符合性原则

本文件以现有的国内食品安全国家标准、行业标准和地方标准等有关资料为基础，重点围绕着冻煮海参原料要求、加工要求、水分、氯化物、蛋白质、感官检验方法等关键的技术指标和环节编制而成，符合我国现阶段海参加工产业发展的政策导向。

（2）协调性原则

在编制过程中，凡国家现行的行业标准及地方标准以及质量安全要求已有规定的，本文件力求与其保持一致，力求使本文件有一定的先进性、通用性和可操作性。

（3）科学性和适用性原则

本文件在编制过程中，对有关概念、定义和论证等内容的叙述尽可能清楚确切，并开展过案例验证研究，对所拟标准进行印证，使得本文件执行起来尽可能易实现和可操作。

1范围

本文件规定了冻煮海参的术语和定义、规定了冻煮要求，描述了试验方法，给出了检验规则，同时对标识、包装、运输、贮存做出了规定。

本文件适用于冻煮海参生产。

**说明：**冻煮海参团体标准，以鲜、活海参（刺参）为原料，通过去内脏、清洗、预煮、冷却、速冻等工艺加工。产品整体为非即食类。

2规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中,注日期的引用文件,仅该日期对应的版本适用于本文件;不注日期的引用文件,其最新版本(包括所有的修改单)适用于本文件。

GB/T 191 包装储运图示标志

GB 2733 食品安全国家标准 鲜、冻动物性水产品

GB 5009.3 食品安全国家标准 食品中水分的测定

GB 5009.5 食品安全国家标准 食品中蛋白质的测定

GB 5009.44 食品安全国家标准 食品中氯化物的测定

GB 5749 生活饮用水卫生标准

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 28050 食品安全国家标准 预包装食品营养标签通则

GB/T 30891 水产品抽样规范

GB 31602-2015 食品安全国家标准 干海参

JJF 1070 定量包装商品净含量计量检验规则

SC/T 3035 水产品包装、标识通则

**说明：**引入多项国家标准推荐性标准，方便本文件在国家、行业中的推广应用。

3 术语和定义

本文件规定界定的术语和定义

**说明：**本标准规定了冻煮海参的术语和定义

4 冻煮要求

4.1原辅料

品质良好、无污染的鲜、活海参，应符合GB 2733、GB 31650的规定。

4.2 加工用水：应符合GB 5749规定。

4.3产品规格

以单位重量所含的个体数量表示，与标示规格一致。同规格个体大小应基本均匀。

**说明：** 文件所提及的标准都是具体标准名称，该标准指向包含产品理化、安全指标和微生物指标。

4.4感官要求

感官要求应符合表1的规定。

1. 感官要求

| 项目 | 要求 |
| --- | --- |
| 色泽 | 褐灰色或褐绿色 |
| 组织 | 肉质组织紧密，有弹性 |
| 形态 | 体型完整，肉质肥满，刺参棘挺直，切口较整齐 |
| 滋、气味 | 具本产品固有的滋味与气味，无异味 |
| 杂质 | 无肉眼可见杂质 |

**说明：**符合冻煮海参特色产品，色泽、组织与形态**。**

4.5理化指标

理化指标应符合表2的规定。

1. 理化指标

| 项目 | 指标 |
| --- | --- |
| 水分/(g/100g） | ≤90 |
| 氯化物（以Cl-计）/(g/100g） | ≤3 |
| 蛋白质/（g/100g） | ≥7 |
| 复水后干重率 /（%） | ≥10 |

**说明：**因为是海参类产品，结合相关的国家标准、行业标准设定了产品的水分、氯化物及蛋白质的指标，通过多次测试确定了产品的指标限值。

4.6 安全指标

应符合GB 10136的规定。

4.7 净含量

预包装产品的净含量应符合国家市场监督管理总局令（2023）第70号《定量包装商品计量监督管理办法》 的规定。

**说明：**该产品为非即食产品，未设定微生物（致病菌）限值要求。污染物、和净含量要求引用国家标准要求制定。

5.试验方法

5.1规格检验

5.1.1当产品包装的标签上标明规格时，应检验规格。

5.1.2取10只～20只冻煮海参，称重（准确至0.1 g），换算为单位重量样品中冻煮海参数量，保留整数。

5.2 感官检验 在光线充足、无异味的环境中，将试样置于白搪瓷盘或不锈钢工作台上，按照4.4表1的要求逐项检验。

5.3理化检验

5.3.1 样品的处理方法

取样品≥200g，用粉碎机粉碎或研钵体研细处理后用于水分、氯化物、蛋白质等指标的检测。

5.3.2水分的检验

按GB 5009.3规定的方法测定。

5.3.3氯化物的检验

按GB 5009.44规定的方法测定。

5.3.4蛋白质的检验

按GB 5009.5规定的方法测定。

5.3.5复水后干重率的检验

按GB 31602-2015中附录A.4规定的方法测定。

5.4安全指标的检验

按GB 10136规定的方法测定。

5.5净含量的检验

按JJF 1070规定的方法测定。

**说明：**对规格检验、感官检验、理化检验做了详细的说明，规定了样品的处理方法。

6检验规则

6.1入库检验

原辅料、包装材料入库前应由生产企业的质量检验部门按标准要求检验或验收方证明，合格后方可入库。

6.2组批

以同一产地，同一条件下加工的同一品种、同一生产日期、同一规格的产品组成检验批或以交货批组成检验批。

6.3抽样

同一检验批的海参应随机取样， 按GB/T 30891规定进行。

6.4检验分类

6.4.1出厂检验

每批产品出厂前须经生产企业质量检验部门按本标准检验合格，并签发合格证后方出厂。出厂检验项目为感官要求、水分、氯化物、复水后干重率、净含量。

6.4.2型式检验

检验项目为本文件中规定的全部项目。有下列情况之一时，应进行型式检验：

a) 停产6个月以上，恢复生产时；

b) 原料产地变化或改变生产工艺，可能影响产品质量时；

c) 国家行政监管部门提出进行型式检验要求时；

d) 出厂检验与上次型式检验有较大差异时；

e) 正常生产时，每年至少两次的周期性检验；

f) 对质量有争议，仲裁需要时。

6.5判定规则

6.5.1 检验项目如出现不符合标示等级要求时，应重新自同批产品中抽取两倍量样品进行复检，以复检结果为准。

6.5.2 若仍有不合格项，判定该批产品不符合本文件中相应等级的规定。

**说明：** 规定了抽样原则，出厂检验项目，型式检验项目以及判定标准。

7 标签、标志、包装、运输、贮存

7.1标志、标签

7.1.1预包装产品包装标志应清晰、完整、牢固，标签标注内容应符合SC/T 3035、GB 7718和GB 28050的规定，并标明原料种类、原料产地及食用方法。

7.1.2 包装储运图示标志应符合GB/T 191规定要求。

7.2包装

7.2.1 应符合SC/T 3035的规定。

7.2.2 应按同一种类、同一等级、同一规格、同一批次包装，不应混装。产品应排列整齐，包装材料应牢固、无异气味。

7.3运输

运输过程中运输温度不应高于-15℃。运输工 具应清洁、卫生，不应与有毒、有害、有腐蚀、易挥发的物品或其他影响产品质量的物品一起存放。

7.4贮存

产品应贮存于-18℃以下的冷冻库中，并应离墙、离地按批次存放。冷冻库内应清洁、卫生、无异味、无虫鼠害、无化学品污染。不同种类、等级、规格、批次的产品应分垛存放，标示清楚。

**说明**：参考相应国家和行业标准，结合产品自身特性，明确了该产品标签、标志、包装、运输、贮存。

**三、主要试验（或验证）的分析报告、相关技术和经济影响论证、预期的社会经济效益；**

（1）主要试验（或验证）的分析报告、相关技术和经济影响论证：起草组利用2021～2022年二年时间，一是走访调查普兰店地区海参加工企业生产情况；二是召开由海参加工企业、科研单位、推广单位等多方代表参加的座谈交流会4次；三是在多家海参加工单位进行生产性试验，证明本标准技术内容适用于普兰店地区海参原料冻煮加工，技术是先进的、可重复的。按照本标准技术开展冻煮海参加工工作，成品出品稳定，指标满足各项规定要求。

起草组在征求意见阶段，各地生产单位就加工过程中的蒸煮时间、蒸煮温度、速冻时间等技术环节提出不同意见。汇总相关信息并对比生产试验结果，标准就技术中涉及的时间、温度等技术参数扩大区间范围，使其适用性更广泛，操作性更强。

（2）预期的社会经济效益：目前普兰店地区冻煮海参加工技术规范、产品质量等一系列问题的核心在于没有相应的标准。预计本文件实施后，我区冻煮海参生产中有了一个较为全面的技术文件，对促进行标准化生产，完善和提升我区海参加工产业整体技术水平，从而为保障产业增效和可持续发展，农民增收起到积极的作用。同时为提高冻煮海参的质量和经济效益，具有良好的社会效益。通过规范市场行为，体现质优价优的原则，可以提高地区冻煮海参产品经济效益，有利于海参深加工规划化、标准化市场环境的健康、有序发展。

**四、与有关的现行法律、法规和国家标准、行业标准、地方标准的关系；**

本文件的制定以《中华人民共和国标准法》、《中华人民共和国农业法》、《中华人民共和国食品安全法》为依据，并在符合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》和《标准编写规则》的基础上，参考了《干海参》（GB 31602-2015）、《食品安全国家标准 鲜、冻动物性水产品》（GB 2733）的规定等标准，突出了本文件编写应遵循的特色和原则，与现行法律、法规和国家标准、行业标准、地方标准都不冲突。

**五、重大意见分歧的处理结果和依据；**

本文件广泛征求了有关专家、生产单位和相关部门的意见，并根据本文件制定的原则，采纳了合理的意见和建议，完善本文件的内容和结构。不同意见和分歧，根据标准制定的原则和目的协商解决。

**六、标准作为强制性国家标准或推荐性国家标准的建议；**

本文件为首次制定，在贯彻实施过程中还需要不断完善、修改，建议本文件为推荐性团体标准。本标准是用于规范冻煮海参加工技术要求，是为开展冻煮海参加工各相关环节所设立的生产操作技术规范，带有指导性质，有利于促进冻煮海参加工工艺的标准化、规范化、科学化，使技术先进性和实用性融为一体，促进海参加工业健康持续发展，为产业增效、从业者增收和实现产业转型升级作贡献。因此，建议为推荐性标准。

**七、提出标准实施的建议；**

本文件批准后应及时发布实施。同时加强对标准的宣传和贯彻，在宣传贯彻和应用中不断收集用户意见和建议，不断修改完善。

**八、其他应予说明的事项。**

无。

二〇二四年二月二十六日