

国家标准

《干海参等级规格》修订说明

（征求意见稿）

中国水产科学研究院黄海水产研究所

二〇二三年二月

GB/T 34747 《干海参等级规格》 修订说明

一、工作简况，包括任务来源、制定背景、起草过程等

（一）标准制定背景

海参属棘皮动物门，海参纲，是生长海洋底层岩石上或海藻间的一种棘皮动物，又名海黄瓜、沙嘴。海参的种类很多，全世界约有 1100 多种，我国有 100 多种，可供食用的品种有梅花参、刺参、乌参、光参、瓜参、玉足参等 20 多种。海参富含胶原蛋白、硫酸多糖、皂苷、复合脂质等多种营养功效成分，为我国传统滋补佳品。每百克纯干品约含蛋白质 76.5 克，脂肪 1.1 克，多糖类为主的糖类 13.2 克，钙、磷、铁、碘等有益矿物质 4.2 克。海参是唯一不含胆固醇的动物性食品。此外，海参还具有较高的药用价值，据药书记载，海参具有补肾益精，对治疗肺结核咯血、再生障碍性贫血、糖尿病等都有一定疗效。海参以其丰富的营养价值和明确的疗效载入《本草纲目》等典籍，长期以来受到人们的青睐。在我国历史上，海参是与燕窝、鱼翅齐名的上八珍品之一。

近年来，随着人们生活水平的提高和保健意识的增强，海参已经成为众多消费者滋补强身、馈赠亲朋的上佳选择。食用海参的人群从大连、山东的传统海参产区已扩展到京津、东北、华北以及南方各省区。面对巨大的利润空间和广阔的市场前景，许多企业加大了资金投入，海参产业呈现出了前所未有的发展势头，海参产区也扩大到了南方的浙江、福建等地，产量越来越多，每年递增，在整个水产行业位居前列。根据中国渔业年鉴统计，2020 年全国海参养殖总面积 364 万亩，全国海参总产量 19.65 万吨，见图 1、图 2。按照每吨成品海参 15 万元/吨计算，全国海参原料产值 291.7 亿元，全产业链产值 600 亿元左右。企查查数据显示，国内海参相关现存企业共 1.7 万家，其中海参加工企业可达上千家。

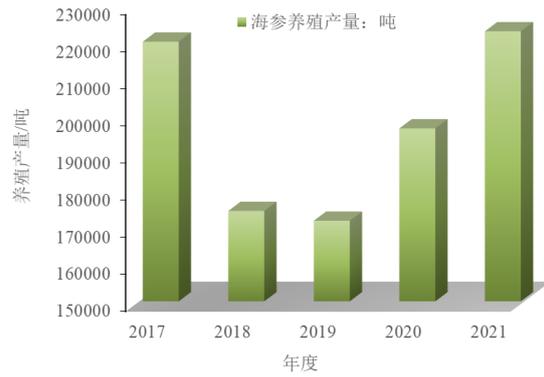


图 1 2017~2021 年中国海参养殖面积统计

图 2 2017~2021 年中国海参养殖产量统计

注：图中数据来源于中国渔业统计年鉴。



图 3 干海参

但长期以来，传统手工作坊式加工技术使海参中营养成分流失严重，营养品质不可控，干海参产品（见图 3）质量安全隐患大等问题，制约了海参产业健康发展。特别是加工中任意增加添加剂等等，不仅违反了加工工艺，损坏了海参的营养成分，而且损害了消费者的利益。值得注意的是个别生产者或经营者为了牟取暴利，在生产加工流通过程中掺杂使假行为多有发生：如在干海参加工时，有的生产者掺入 30%~40%糖类物质制成“糖干海参”冒充淡干海参，以达到增加重量，谋取暴利，欺诈消费者的目的。造假者手段翻新，变换花样，严重损害了消费者利益。

2017 年，国家市场监督管理总局及国家标准化委员会联合发布了 GB/T 34747-2017《干海参等级规格》，该国家标准自发布实施以来，为规范产品的销售市场，指导产业发展，加强行业监督发挥了重要的作用。

依据《中华人民共和国食品安全法》、2019 年国家市场监督管理总局关于食品国家标准的清理意见、国家标准化委员会《2021 年全国标准化工作要点》（国标委发[2021]7 号）、农业农村部农产品质量安全中心关于扎实做好 2021 年及“十四五”农产品质量安全与优质化相关业务技术工作的通知（农质安发[2021]1 号）。亟需修订国家标准 GB/T

34747-2017《干海参等级规格》，主要删除涉及食品安全指标和要求的相关内容，规范标准格式。

（二）任务来源

2022年，国标委发〔2022〕17号“国家标准化管理委员会关于下达2022年第一批推荐性国家标准计划及相关标准外文版任务的通知”，下达了国家标准GB/T 34747-2017《干海参等级规格》的修订任务，项目编号为20220248-T-326。

（三）主要工作过程

1. **组建小组：**中国水产科学研究院黄海水产研究所成立了专项标准制定小组，由多年从事干海参加工研究的技术人员和标准化工作人员组成的，并由来自不同地区、不同产品类型的多家干海参加工企业参与。

2. **调研阶段：**标准起草工作组调查分析了我国干海参产品的生产现状、产量、质量、生产工艺以及产品检验状况和国际贸易情况，了解了我国干海参产业发展现状，并查询了国际标准及国外先进标准，经查询收集到的国际标准只有日本农林省《干海参》标准。标准起草工作组一方面在全国主要市场采集干海参样品，并由工作组成员企业根据生产工艺定制干海参的样品进行了检验分析，根据检验结果，确定标准中主要技术指标及相应的参数。在此基础上起草了GB/T 34747-2017《干海参等级规格》（工作组讨论稿）。本标准结构和编写按照GB/T 1.1-2020《标准化工作导则 第1部分：标准的结构和编写规则》、GB/T 20001.10-2014《标准编写规则第10部分：产品标准》的规定。

3. **立项申报阶段：**2021年6月16日，全国水产标准化技术委员会水产品加工分技术委员会在青岛市召开了水产品加工标准研讨会。来自中国水产科学研究院及黄海水产研究所、东海水产研究所、南海水产研究以及全国水产标准化技术委员会、中国海洋大学、中国农业大学等17家单位的科研、教学、质检、标准化、生产等方面的专家30余人参加了会议。与会专家对申请立项的22项国家标准进行初审，审核了拟申报标准项目标准草案及编制说明，规范了标准的格式及用词用语，从修订标准的必要性、可行性、经济效益等多方面统一了认识。结合研讨会初审意见，修改完成了本文件的工作组讨论稿。

4. **标准起草阶段：**标准起草工作组通过资料收集、实地考察、走访企业（见图4），了解了当前我国大连、烟台、青岛等地干海参产品的生产现状、产量、质量状况和国际

贸易情况；并采用了从市场抽样、企业定制产品，实验室模拟生产工艺(浸煮时间不同、加工工艺不同等)定制产品、对所用的样品进行了检验分析，根据检验结果，确定标准中主要技术指标及相应的参数。在上述工作的基础上，2023年2月标准起草工作组完成了《干海参等级规格》征求意见稿。



图4 产业调研

(四) 标准起草单位及任务分工

本标准的承担单位为中国水产科学研究院黄海水产研究所。在标准起草过程中，能够对标准的相关参数进行验证性工作或提出建设性的意见。标准主要参与单位与人员分工情况见表1。

表1 本标准主要起草人及任务分工

姓名	单位	承担的工作
----	----	-------

二、国家标准编制原则、主要内容及其确定依据，修订国家标准时，还包括修订前后技术内容的对比

（一）标准编制原则

本标准结构和编写按照 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》、GB/T 20001.10-2014《标准编写规则第10部分：产品标准》、NY/T 2113-2012《农产品等级规格标准编写通则》的规定。本标准编写的基本原则是重视标准的整体性与协调性；强调标准的规范性与操作性；注意标准的指导性与包容性。

本文件代替 GB/T 34747-2017《干海参等级规格》，与 GB/T 34747-2017 相比，除结构调整和编辑性改动外，主要技术变化如下：

- 删除了原标准中涉及食品安全指标的相关内容；
- 修改了试验方法；
- 修改了判定规则。

（二）主要内容及其确定依据

1 范围

原标准：本标准规定了干海参等级规格的要求、试验方法、检验规则、标签、包装、运输、储存要求。本标准适用于以刺参(*Stichepus japonicus*)为原料，经去内脏、煮制、干燥等工序制成的干海参。以其他品种海参为原料制成的干海参产品可参照执行。

本标准：本文件规定了干海参的基本要求、产品规格、质量等级要求、质量容许度和净含量等，描述了相应的试验方法，同时对检验规则、标识、包装、运输、储存作出了规定。本文件适用于以刺参(*Stichepus japonicus*)为原料，经预处理、煮制、干燥等工序制成的产品。以其他品种海参为原料制成的干海参产品可参照执行。

修订依据：

(1) 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》、GB/T 20001.10-2014《标准编写规则第10部分：产品标准》的规定，本标准对范围的编写格式进行了修改完善。

(2) 其他品种海参

其他品种海参主要包括梅花参 (*Thelepena ananas*)、乌参 (*Actinopyga miliaris*)、光参 (*Cucumaria japonica*) 等其他食用海参。

(3) 本标准中主要针对干海参产品, 包括“纯淡干海参”、“淡干海参”、“盐干海参”等产品, 规定其质量规格及等级要求。干海参加工流程见图 5。

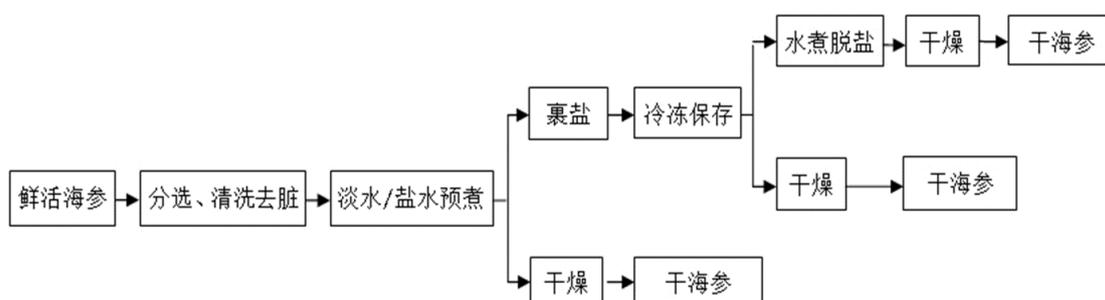


图 5 干海参加工流程

① 纯淡干海参, 是近年来由于生产工艺改进而深受消费者欢迎的一类干海参产品, 其生产工艺主要是将海参用淡水或海水煮后, 烘干制成的。由于加工过程中没有裹盐和拌草木灰等工序, 产品中盐分含量较低 ($\leq 20\%$); 由于其水分含量低, 对存放环境的要求不高, 在常温下能够存放较长时间 (3~5 年) 不变质。淡干海参的质量可达到本标准规定的特级品、一级品的要求。

② 盐干海参, 是我国传统的干海参, 生产历史悠久。早期的生产是以家庭作坊式的生产为主, 由于缺少烘干设备, 按照传统工艺进行生产, 生产工艺主要是鲜海参去脏、清洗、盐水预煮(一般为海水或饱和盐水), 再进行裹盐(和/或用饱和盐水浸泡一目的是脱水及保存)、(拌灰)、烘干(或晾干)(见图 6、图 7)。



图 6 盐灰干海参



图 7 盐干海参

盐干海参产品中盐含量较高, 产品中盐含量较高, 当含盐量达到饱和状态, 含盐量一般为 35%~40%。近年来, 由于烘干设备的广泛应用、拌灰干海参的外观难看, 生产

中拌灰的工序基本消失。由于加工过程中具有裹盐(和/或饱和盐水浸泡)的工序,其个体一般略大于淡干海参。盐干海参质量参照本标准规定的二级品、三级品。

③ 淡干海参,是传统工艺与现代工艺相结合产物(见图 8),也是当前我国干海参生产的主流产品。生产工艺主要是将海参用淡水或盐水煮后,再进行裹盐(和/或饱和盐水浸泡,以利于脱水及保存)、脱盐、烘干(或晾干)制成的。其含盐量 $\leq 30\%$,也可更低与纯淡干海参相近。



图 8 淡干海参



图 9 掺糖干海参

④ 掺糖干海参:随着淡干海参的出现,并深受消费者的欢迎,在 2004 年前后,市场上出现了一种掺糖干海参(图 9),冒充淡干海参出现在市场上。

掺糖干海参的加工特点是:先将高浓度糖稀加热至 120°C 以上,再将海参放入进行煮制,待糖分完全浸渍于海参体内,捞出烘干;如此反复 3~5 次,制成的干海参中糖含量达到 $30\% \sim 50\%$,掺糖干海参以淡干海参的面目出在市场中,谋取暴利,因其成本远远低于淡干海参。但在如此的加工过程中,海参本体中富含的多糖、皂甙、胶原蛋白以及氨基酸等营养成分不断流失,其营养价值和保质期都大打折扣。

海参加工中掺糖的目的:一是降低生产成本,增加重量;二是掺糖加工的干海参外观好看,色泽偏黑,甚至优于淡干海参的外观;三是经过掺糖美容的“掺糖干海参”却冒充优质淡干海参销售,坑骗消费者,牟取暴利。由此可知,“掺糖干海参”具有更大的隐蔽性和欺骗性。

对于“掺糖干海参”,农业部、卫生部以及标准起草工作组的各参与单位态度鲜明:“掺糖干海参”已经严重扰乱了干海参产品的市场,不允许“掺糖干海参”在市场上出现,需要坚决打击这种掺假的行为。本标准中也禁止在干海参中掺入外源性糖类物质。

2 术语和定义

原标准: 无。

本标准: 增加了“容许度 tolerance: 单位质量或一定数量农产品中,不符合所标

注感官等级或规格的允许百分比范围”。

修订依据：

(1) 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》的规定，本标准对术语和定义的编写格式进行了修改完善。

(2) 本标准依据 NY/T 2113-2012《农产品等级规格标准编写通则》的规定，参考了最新发布的 GB/T 41625-2022《山竹质量等级》、GB/T 20398-2021《核桃坚果质量等级》等质量等级类国家标准，在标准中增加了容许度，为了便于标准的理解，增加了容许度的术语和定义。

3 质量要求

本标准主要对干海参的基本要求、产品规格、质量等级要求、质量容许度、净含量等进行了规定。参考了最新发布的 GB/T 41625-2022《山竹质量等级》、GB/T 20398-2021《核桃坚果质量等级》等质量等级类国家标准的标准框架，按照 NY/T 2113-2012《农产品等级规格标准编写通则》的编写要求进行编制。

3.1 基本要求

原标准：鲜、活海参应符合 GB 2733 的规定。食用盐应符合 GB/T 5461 的规定。加工用水应为饮用水或清洁海水。饮用水应符合 GB 5749 的规定，清洁海水应符合 GB 3097 中一类海水的规定。

本标准：鲜、活海参应新鲜，品质良好，无污染，符合 GB 2733 的规定。食用盐应符合 GB/T 5461 的规定。加工用水的水质应符合 GB 5749 的规定。

修订依据：海水用于食品加工不符合 GB 14881《食品安全国家标准 食品生产通用卫生规范》的规定，即“5.1.1.2 食品加工用水的水质应符合 GB 5749 的规定，对加工用水水质有特殊要求的食品应符合相应规定”。因此删除了加工用水中对清洁海水的规定。

3.2 规格

原标准：随机抽取同规格的至少 10 只~20 只干海参，称重(精确至 0.1 g)，并换算为每 500 克样品中海参的只数数量。

本标准：同规格个体大小应基本均匀，以每 500 g 所含产品的数量确定规格，单位重量所含的数量应与标示规格一致。

修订依据:

(1) 市场上销售的干海参，一般以每 500 克中海参的个数确定，如 60 头、80 头、100 头等。海参采捕规格最低一般在 4 只/斤，海参的生长期越长、海参个体越大，其制成的淡干海参个体也大，营养品质也好，但盐干参个体一般大于淡干参。淡干参由于在加工过程中未添加盐，其个头一般较小，但在水发时复水性很好，复水得率远远高于盐干参。值得一提的是掺糖干海参的个头也很大，比盐干海参还大，但复水的效果较差。

(2) 本标准不对规格进行强制性的划分，企业可在产品包装上标明规格，但要求企业的声称与包装内产品规格应一致。

(3) 原标准对规格的描述更适用于规格的检验，因此根据产业调研情况，修订了对规格的要求。

3.3 感官等级要求

感官评价是通过视觉、嗅觉、味觉等感知食品特征的一种方便、快捷、实用的科学方法，通过对色泽、气味、组织及形态等感官指标进行综合评价，可以有效分级和评价水产品，结果更接近消费者的判定，感官等级对产品定价起到了重要的作用。本标准中对干海参的感官评定从两个方面进行评价。一是对干海参样品的外观的评定。二是干海参复水后的感官评定。这是由于仅检查干海参不能全面评价海参的质量，特别是有些不法商贩为谋取暴利，在海参加工过程中，有的企业将淡干海参复水后，再次加工进行裹盐处理。有的企业过度裹盐、加草木灰及其他物质，导致海参产品含盐量极高，有效成分含量下降，营养成分损失严重。而且在海参加工过程中过度裹盐和拌灰的伪劣海参，一经浸泡复水，就可发现其复水性极差，复水后海参肉质薄，无弹性，而且浸泡水溶液混浊，杂质多。干海参在符合前面规定的前提下，根据质量等级要求分为特级、一级、二级、三级 4 个等级。各质量等级应符合表 2 的规定。

表 2 干海参的感官等级要求

项目	特 级	一 级	二 级	三 级
色泽	黑色、黑褐色、黑灰色、灰色或黄褐色等自然色泽，表面或有白霜，色泽较均匀			
气味	具海参特有的鲜腥气味，无异味			
外观	体形肥满，海参棘挺直、整齐、无残缺，个体坚硬，切口整齐，表面无损伤，嘴部无石灰质露出	体形饱满，海参棘挺直、较整齐，基本完整，个体坚硬，切口较整齐，嘴部基本无石灰质露出		体形较饱满，海参棘挺直，基本完整，嘴部有少量石灰质露出
杂质	无外来杂质			

复水后	体形肥满，肉质厚实，弹性及韧性好，海参棘挺直无残缺	体形饱满，肉质厚实有弹性，海参棘挺直、较整齐	体形较饱满，肉质较厚实有弹性，海参棘挺直，基本完整
-----	---------------------------	------------------------	---------------------------

本标准与原标准在感官等级要求上较为一致，仅在色泽项目，增加了“黑色”。随着加工工艺的提升，部分企业增加去除海参角质层的工序，加工出来的产品色泽为黑色（图 10），有助于提升产品质量，促进产业高质量发展。



图 10 干海参（去除角质层）

3.4 理化等级要求

标准起草工作组在进行了生产工艺与质量参数相关性研究的基础上，确定了干海参产品的质量参数，同时采集了市售的干海参样品，以及定制了按不同配方生产的部分海参样品，并对这些干海参样品进行了检测，检测项目为蛋白质、水分、盐分、水溶性总糖、复水后干重率等多项指标，根据检测结果，确定了干海参的理化指标。并与定制样品的检验结果进行了比较、验证，与此相符。参与标准起草的各生产企业对样品检验进行了验证，结果与此基本相符。具体检验项目及指标范围如下：

(1) 蛋白质

蛋白质是构成人体组织器官的支架和主要物质，在人体生命活动中起着重要作用。海参是富含蛋白质的营养佳品，且海参中的蛋白质 70%以上为胶原蛋白，胶原蛋白是与各组织器官功能相关的功能性蛋白，因此蛋白质是评价干海参质量水平的重要指标。标准起草工作组通过对特制干海参样品以及市场抽取的干海参样品进行了检验（检测结果见表 3、图 11）：干海参中蛋白质含量为 6.5%~85%不等，但盐分、水分等指标符合本标准规定的干海参样品的蛋白质含量一般在 40%~60%之间，伪劣干海参的蛋白含量很低，最低为 6.5%。根据对其盐分及水分含量等多方数据分析，并与特制样品检验结果比对、验证，而确定的。蛋白质指标也是防止在海参中掺杂其他物质的有效限量指标之一。

GB 31602 -2015《食品安全国家标准 干海参》的规定，蛋白 $\geq 40\%$ 为最基本要求；参考 SC/T 3206-2009《干海参》中的规定，本标准中规定，干海参中蛋白含量为特级品 $\geq 60\%$ 、一级品 $\geq 55\%$ 、二级品 $\geq 50\%$ ，合格品 $\geq 40\%$ 。与原标准一致。

表 3 干海参的蛋白质检测结果

检测结果	蛋白质含量 (%)					
检测值范围	85~6.5	<40	40~50	50~55	55~60	≥ 60
样品数量 (个)	136	65	24	13	11	23
百分比 (%)	/	47.8	17.7	9.6	8.1	16.9

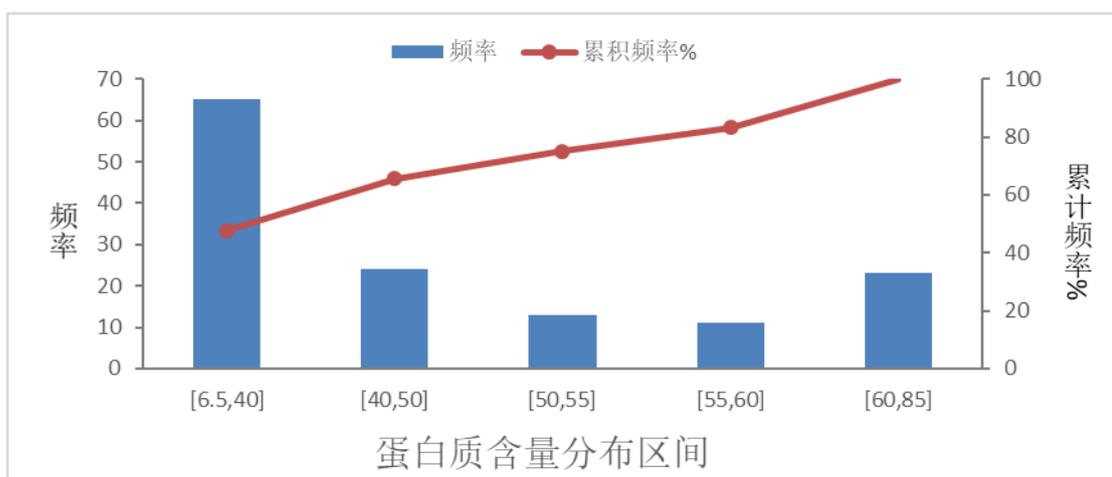


图 11 干海参中蛋白质的分布直方图

(2) 水分

水分含量直接影响淡干海参的保质期，水分含量过高不仅限制了干海参的耐贮性与货架期，而且依靠水分达到增重的目的，会损害消费者的利益。然而干海参中水分含量过低，虽然有利于产品的保存，但在贮存和运输过程中容易破碎，且复水性较差。在干海参加工过程中，水分一般可控制在 8%~10%以下，但考虑到相当多的海参是散装销售的，因此在销售过程中可能会有吸潮的情况，导致含水量增加。

标准起草工作组通过对特制干海参样品以及市场抽取的干海参样品进行了验证检验（检测结果见表 4、图 12），检测样品的 90%以上可达到水分 $\leq 15\%$ 的要求。

日本干海参标准中的规定（水分 $\leq 22\%$ ）。GB 31602-2015《食品安全国家标准 干海参》规定水分 $\leq 15\%$ 为最基本要求；参考 SC/T 3206-2009《干海参》，综合研判，本标准规定：干海参水分指标定为 $\leq 15\%$ 。与原标准一致。

表 4 干海参的水分检测结果

检测结果	水分 (%)
------	--------

检测值范围	1.75~23.24	≤15	≥15
样品数量	131	123	8
所占百分比 (%)	/	93.9	6.1

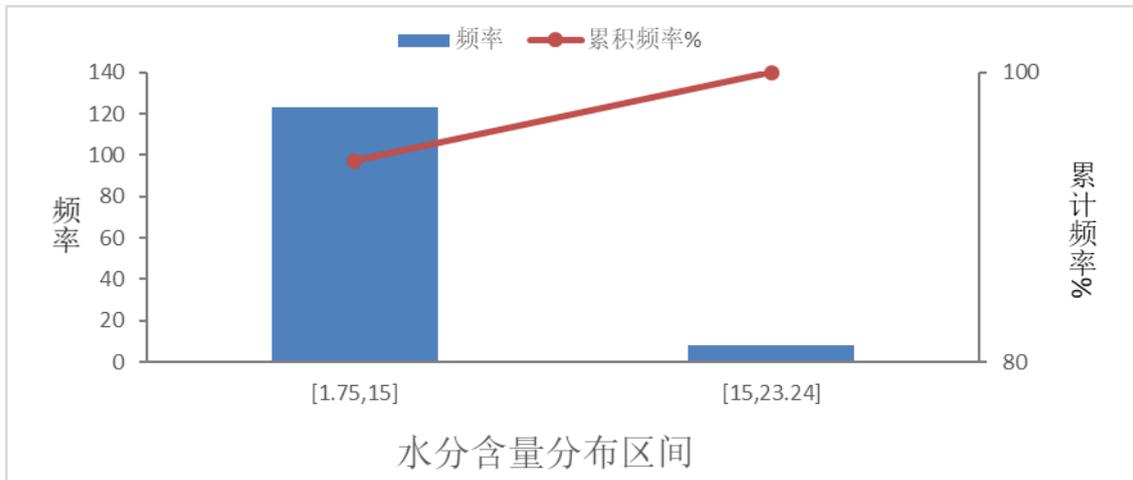


图 12 干海参中水分的分布直方图

(3) 盐分

干海参在加工过程中“加盐”具有促进脱水、保鲜的作用，并有利于食用前的复水。传统的干海参生产工艺，用饱和盐水煮或者预煮后再裹盐，加盐的目的，一是加速海参体内水分脱除，特别是在在传统的生产加工中，由于缺少相应设备，只有靠有盐水煮、浸泡或者用裹盐、拌草木灰等各种方式加速海参体内的水分减除；二是在海参大量收获的季节，由于鲜海参难以存放，生产企业就先将海参进行预煮并用饱和盐水浸泡（或者裹盐）的预处理后，再放置在低温环境中保存备用（即俗称“拉缸盐海参”），这种原料可以较长时间的保存。在生产需要时，可将这些海参用于生产干海参，在生产中，若进行了脱盐的工序，则产品中的盐含量可控制在小于 10%，若不进行脱盐的工序，含盐量达到饱和状态，干海参产品的含盐量一般为 35%~40%。

同时标准起草工作组检测干海参样品（定制、市场抽取、进口）的盐分。干海参中盐分含量跨度极大，低至 0.06%，高达 89%（检测结果见表 5、图 13）。由此可见，有不法商贩为降低成本、获取暴利，在加工中多次裹盐（俗称撞缸）导致产品含盐量高达 80% 以上，劣质盐干海参很容易辨别，多次撞缸导致刺棘折断，出现中空，更有甚者以绳或牙签固定保持海参的外形（见图 14）。这种产品用水浸泡 3min 即可将其中的盐脱除，复水后的个体与干海参相差不大（见图 15）。

表 5 干海参的盐分检测结果

检测结果	盐分 (%)
------	--------

检测值范围	0.06~89	≤10	10~20	20~30	30~40	40~50	≥50
样品数量	141	26	56	23	11	7	18
百分比 (%)	/	18.4	39.7	16.3	7.8	5.0	12.8

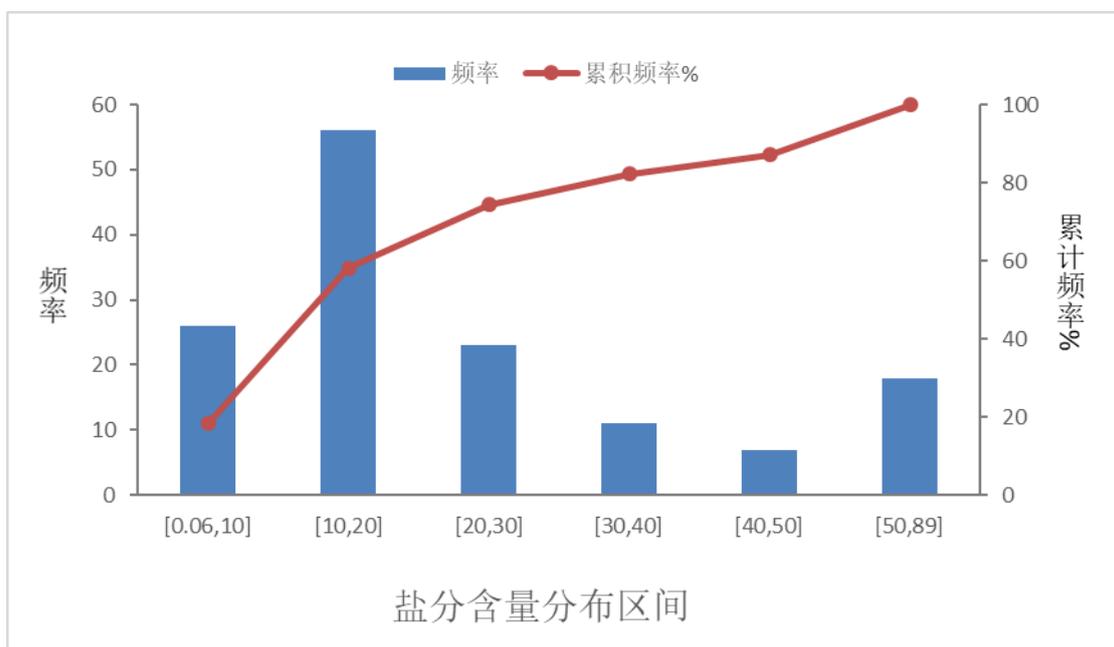


图 13 干海参中盐分含量分布直方图



图 14 过度加盐的海参



图 15 浸泡 30min 后的状态

GB 31602-2015《食品安全国家标准 干海参》规定盐分≤40%为最基本要求；原标准对盐分指标的确定，参照 SC/T 3206-2009《干海参》的规定。特级品≤12%，一级品≤20%，二级品≤30%，合格品≤40%。

原标准中盐分含量是按照检测方法 SC/T 3011《水产品中盐分的测定》测算的，是以氯化钠计的盐分，但是提供的检测方法为 GB 5009.44-2016《食品安全国家标准 食品中氯化物的测定》（见表 6）。经过起草组在网上进行的产品调研，购买了多个品牌的干海参样品，根据 GB31602 的要求，要求标注盐分的含量，结果有的厂家就标注“以氯

离子计的盐分”，有的就标注“以氯化钠计的盐分”。因此，本标准将原标准中盐分含量按照 GB 5009.44-2016 《食品安全国家标准 食品中氯化物的测定》方法进行换算，特级品 $\leq 12\%$ ，一级品 $\leq 20\%$ ，二级品 $\leq 30\%$ ，合格品 $\leq 40\%$ 。按 35.45/58.44 换算系数进行转化后，氯化物(以 Cl^- 计)，特级品 $\leq 7\%$ ，一级品 $\leq 12\%$ ，二级品 $\leq 18\%$ ，合格品 $\leq 24\%$ 。

表 6 海参产品标准中盐分指标的描述及检测方法

标准号	标准名称	盐分指标的描述	检测方法
GB 31602-2015	食品安全国家标准 干海参	以氯化钠计的盐分, g/100g	GB 5009.44
GB/T 34747-2017	干海参等级规格	以氯化钠计的盐分, %	GB 5009.44
SC/T 3307-2021	速食干海参	氯化物(以 Cl^- 计), %	GB 5009.44
SC/T 3310-2018	海参粉	氯化物(以 Cl^- 计), %	GB 5009.44
SC/T 3215-2014	盐渍海参	盐分(以 NaCl 计) / (%)	SC/T 3011

(4) 水溶性总糖

水溶性总糖指标的设立主要是为控制恶意添加糖类物质的“糖干海参”。糖干海参是在加工过程中将海参反复浸泡在高浓度糖液中，煮制、干燥得到的产品。这类海参不仅保质期短，泡发率也低，且加工过程的焦糖化反应严重降低了海参的功效和品质，在市场上以淡干海参的面目欺诈消费者。标准起草工作组通过对抽取的干海参进行检测，检测结果见表 7，其中掺糖干海参的水溶性总糖含量高达 31.73 g/100g，GB 31602-2015 《食品安全国家标准 干海参》规定水溶性总糖 $\leq 3\%$ ，是最基本要求。因此，本标准将干海参的水溶性总糖指标定为 $\leq 3\text{ g/100g}$ 。与原标准一致。

表 7 干海参水溶性总糖的检测结果

序号	样品名称	水分, %	盐分, %	GB/T 15672	
				水溶性总糖, %	总糖, %
1	干海参	7.79	5.05	0.23	9.34
2	干海参	7.61	16.85	0.01	9.77
3	盐干海参	6.03	47.9	0.52	5.14
4	掺糖干海参	13.63	11.85	18.19	22.28
5	掺糖干海参	10.75	9.77	17.03	20.68
6	掺糖干海参	10.48	18.2	17.79	22.18
7	盐干海参	2.46	60.73	0.20	2.11
8	掺糖干海参	7.51	11.8	18.03	16.17
9	掺糖干海参	/	13.78	31.73	26.24

10	干海参	13.56	30.94	4.72	8.78
11	掺糖干海参	11	14.34	21.05	22.25
12	掺糖干海参	/	/	19.95	17.10
13	干海参	15.42	13.27	0.25	6.45
14	掺糖干海参	13.1	15.04	21.73	24.31
15	冻干海参	4.28	64.53	1.14	2.87
16	盐干海参	6.52	40.67	0.36	5.98
17	干海参	7.6	31.89	0.52	6.76
18	掺糖干海参	7.13	16.32	23.91	21.62
19	美国产海参	12.97	14.94	0.07	0.17

(5) 复水后干重率

由于海参易于吸附外来物质的特性，在市场抽样及调研中发现干海参中有添加盐、糖之外的其他物质的行为，添加物质呈现多样化，多为成分不确定的胶体类物质，很难检验分析具体成分，为此通过检测“复水后干重率”指标，可以有效测定干海参加工中掺入的糖、盐、及其他物质等的恶劣行径，是衡量干海参品质的重要指标之一。

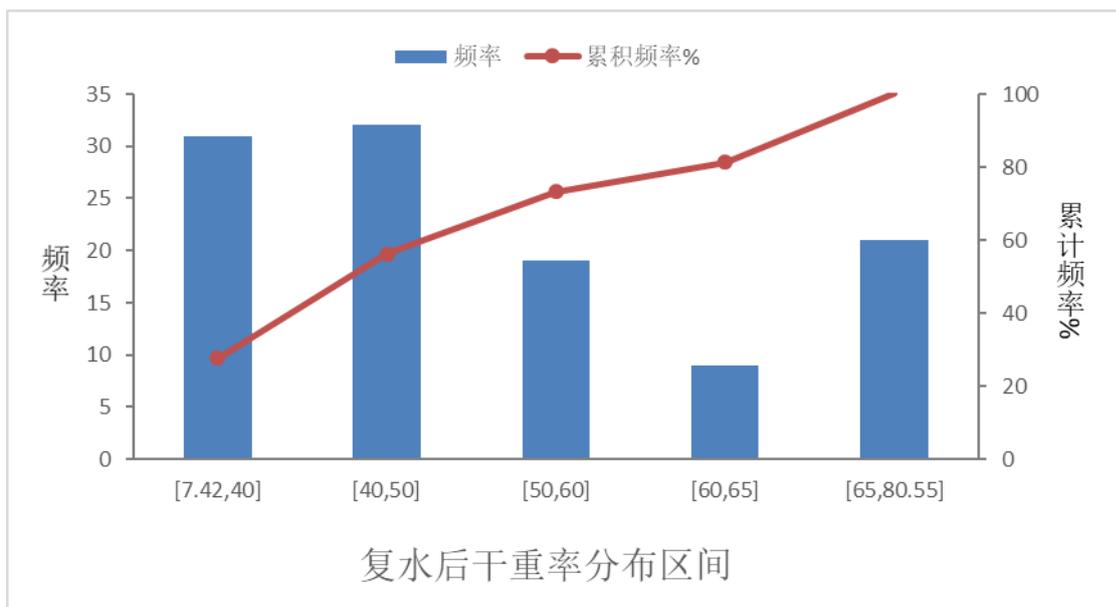
复水后干重率：利用干海参中掺杂物易溶于水的特点，将干海参复水，除去海参体内可溶于水的各种成分（如盐、糖及其他不明成分的物质）后，再将海参体烘干所得到的干物质重量的百分率。

标准起草工作组通过对干海参样品进行检验（检测结果见表8、图16），结合GB 31602-2015《食品安全国家标准 干海参》规定复水后干重率 $\geq 40\%$ 的基本要求，参照SC/T 3206-2009，本标准中规定干海参的复水后干重率：特级品 $\geq 65\%$ 、一级品 $\geq 60\%$ 、二级品 $\geq 50\%$ 、合格品 $\geq 40\%$ 。与原标准一致。

表8 干海参的复水后干重率检测结果

检测结果	复水后干重率 (%)					
	7.42~80.55	≤ 40	40~50	50~60	60~65	≥ 65
检测值范围	7.42~80.55	≤ 40	40~50	50~60	60~65	≥ 65
样品数量	112	31	32	19	9	21
百分比 (%)	/	27.7	28.6	17.0	8.0	18.8

图16 干海参中复水后干重率分布直方图



(6) 含砂量

含砂量主要指干海参体内所含砂分及嘴部石灰质等无机杂质的质量,该指标主要为防止企业利用泥沙增重。一般来说,干海参砂分主要来源有两个方面:①海参的生活习性是以海藻、海泥等为食物,在加工处理时,肠内泥砂会少量遗漏在其体内;②生产过程中海参嘴部的石灰质较难去除,也会导致产品体内会有砂存在。允许正常加工时海参体内少量的砂。当干海参的水分、盐分等含量越低,则沙嘴等在干海参中所占比例就会增加,即淡干海参的含砂量会略高于盐干海参及掺糖干海参。

标准起草工作组通过对 85 个干海参样品进行了检验(检测结果见表 9、图 17),86%的样品含砂量低于 2%,还有 8%的样品的含砂量在 2.0%~3.0%之间,个别样品的含砂量高达 16.22%,即可认为是故意添加的行为,需要监控。根据检测结果综合分析,认为在正常的生产控制中,含砂量均可控制在 3.0%以内。

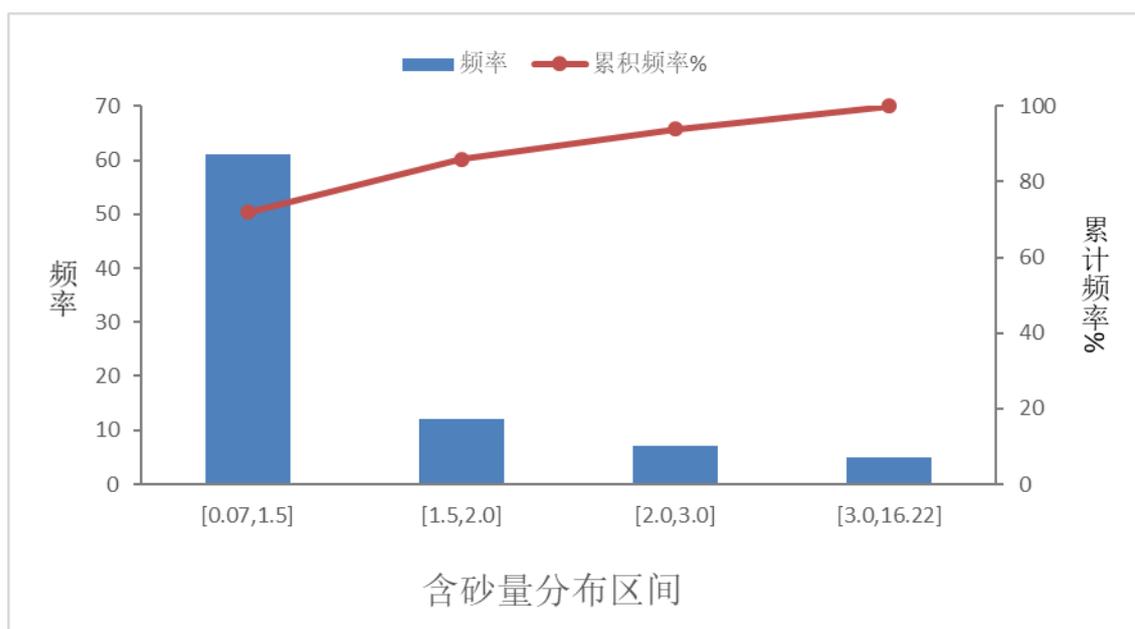
GB 31602-2015《食品安全国家标准 干海参》规定含砂量 $\leq 3.0\%$ 的基本要求。

本标准中规定海参产品中含砂量:特级品、一级品均 $\leq 2\%$;二级品、合格品 $\leq 3\%$ 。与原标准一致。

表 9 干海参的含砂量检测结果

检测结果	含砂量(%)				
	检测值范围	<1.5	1.5~2.0	2.0~3.0	>3.0
检测值范围	0.07~16.22	<1.5	1.5~2.0	2.0~3.0	>3.0
样品数量	85	61	12	7	5
百分比(%)	/	72	14	8	6

图 17 干海参中含砂量的分布直方图



4 质量容许度

原标准：无。

本标准：允许有10%不符合本等级要求的产品，不符合本等级要求的产品应达到下一等级干海参要求。

修订依据：原标准为产品标准，本标准为质量等级标准，需要对质量等级进行评价，因此按照 NY/T 2113-2012 《农产品等级规格标准编写通则》的编写要求增加了质量容许度。NY/T 2113-2012 《农产品等级规格标准编写通则》4.4.3 等级和规格的容许度“根据农产品特性不同，应设定单位质量或一定数量农产品中一定百分比的等级或规格容许度。对于容许度范围内不符合本等级或规格要求的农产品，应符合下一等级或规格要求”。同时，参考了最新发布的 GB/T 41625-2022 《山竹质量等级》、GB/T 20398-2021 《核桃坚果质量等级》等质量等级类国家标准的规定，结合产业调研情况，规定允许有 10% 不符合本等级要求的产品，不符合本等级要求的产品应达到下一等级干海参要求。

5 净含量

预包装产品的净含量应符合 JJF 1070-2005 《定量包装商品净含量计量检验规则》的规定，JJF 1070 中规定了净含量允许偏差及相关检测方法。

6 安全指标

原标准：安全指标应符合 GB 31602-2015《食品安全国家标准 干海参》的规定。

本标准：删除了涉及食品安全指标和要求的相关内容。

修订依据：根据中华人民共和国食品安全法的规定，所有食品均应符合食品安全国家标准中的规定（属强制执行的市场准入条件），依据食品国家标准的清理意见，标准中不再引用强制执行的安全国家标准。干海参产品原样及复水发制后试样中污染物及兽药残留的检测结果比对见表 10。

表 10 干海参原样及复水发制后样品中污染物及兽药残留检测结果比对

样品	硝基呋喃（A0Z） $\mu\text{g}/\text{kg}$		铅 mg/kg		镉 mg/kg	
	原样	发制后	原样	发制后	原样	发制后
干海参	11.622	未检出	0.20	0.11	0.091	0.011
干海参	4.321	未检出	0.16	0.09	0.093	0.017
干海参	9.243	未检出	0.22	0.13	0.091	0.013
干海参	未检出	未检出	0.12	0.05	0.097	0.013

7 检验方法

原标准：蛋白质、水分、盐分、水溶性总糖、安全指标的检验方法均按 GB 31602-2015《食品安全国家标准 干海参》的规定执行，包含样品处理方法及推荐采用的检测方法。

本标准：蛋白质、水分、盐分、水溶性总糖的检测方法与 GB 31602-2015《食品安全国家标准 干海参》的规定一致。复水后干重率、含砂量直接引用 GB 31602-2015《食品安全国家标准 干海参》中对应的检测方法。

修订依据：

依据标准整合的结论要求，不再引用食品安全国家标准。便于标准的推广、使用。

（1）规格检验

原标准：取 10~20 只海参，称重（精确至 0.1g），并换算为每 500 克样品中海参数量。

本标准：当产品包装的标签上标明规格时，应测定其规格。取样品约 100g，计数个体的数量，折算为每 500 克样品中海参的数量；对混入的小规格样品应挑出后称重。

修订依据：参考近期发布的国家标准，统一并规范了规格的检验。

(2) 感官检验

(1) 干海参

将样品平摊于白糖瓷盘内，于光线充足无异味的环境中，按感官要求检查色泽、气味、外观。

(2) 复水后感官

a) 取三只干海参，置入 1000 mL 高型烧杯中，倒入约 400 mL 蒸馏水（水量应浸没参体），再盖上表面皿，室温浸泡 18h~24h；剖开海参体，清洗附着的泥砂，去除嘴部石灰质。

b) 将洗好的海参置于原烧杯中，再倒入约 400mL 蒸馏水，盖上表面皿，大火煮沸，然后调至小火，保持沸腾 30min，凉至室温后，置于 0℃~10℃冰箱中，放置 24h；再重复煮沸一次，放置 24h；煮沸过程中应保持水量浸没参体。

c) 检查复水后海参的肉质、外形、弹性等。

说明：

复水后感官是衡量干海参品质十分重要的指标之一，也是消费者食用复水后的干海参时最直观的评判依据，其检测的要点是：1) 复水过程应避免海参及浸泡用水被油渍污染；2) 因为海参的个体有的较大，建议使用 1000 mL 高型烧杯；3) 复水后：海参体型饱满，肉质厚实或较厚实。主要检测海参肉质的弹性及韧性。

8 检验规则

本标准中的组批规则与抽样方法参照 GB/T 30891-2014 《水产品抽样规范》中的规定。干海参产品的价格极高，企业难以承受巨大的抽样数量及样品费用，因此规定抽样量为 200 克。

根据 GB/T 1.1-2020《标准化工作导则 第 1 部分：标准的结构和编写规则》、GB/T 20001.10-2014《标准编写规则 第 10 部分：产品标准》的要求，结合现行的产品标准规定，对标准的检验规则进行了修订。

9 标识、包装、运输、储存

(1) 标识

原标准规定：销售包装的标签必须符合 GB 7718 的规定，并标示产品盐分含量范围。

本标准规定：应符合SC/T 3035的规定，并标示产品盐分含量范围。预包装产品应标示产品的名称、等级、品种、产地、生产者或销售者名称、生产（捕捞）日期，标示产品盐分含量范围等。实施可追溯的干海参应有可追溯标识。包装储运标志应符合GB/T 191的规定。

修订依据：

依据标准整合的结论要求，不再引用食品安全国家标准。删除符合 GB 7718 的规定。

受先天的地域条件影响，北方海参与南方海参的差异大，近年来，原本属于北方的海参现在却被大量迁往南方，于是有了“北参南养”的局面。在北方地区养殖户养一茬海参从开始育苗到成参，大约需要 3-5 年的时间，但这些海参苗到了南方后，只需用一两年就能长成成年海参，从养殖户的角度来看，确实给他们带了丰厚利润，但其海参的品质却受了很大影响，其营养价值与口感也会受影响。同时，一些南方的海参也开始冒充北方海参，并且大量涌入了北方市场，海参市场秩序被打乱。因此增加了标示产地等养殖信息的要求，并鼓励开展可追溯标示。

(2) 包装

原标准规定：所用包装材料与容器应坚固、洁净、无毒、无异味、便于冲洗，质量符合相关食品安全标准规定。一定数量的小包装，再装入纸箱中。箱中产品要排列整齐，应有产品合格证。包装应牢固、防潮、不易破损。

本标准规定：应符合 SC/T 3035 的规定。应按同一种类、同一等级、同一规格包装，不应混装。箱中产品应排列整齐，并有产品合格证。包装应牢固、防潮、不易破损。

修订依据：增加了 SC/T 3035《水产品包装、标识通则》的规定。

(3) 运输

原标准规定：运输工具应清洁、无异味，防止日晒、虫害、有毒有害物质的污染，不应靠近或接触有腐蚀性物质。

本标准规定：运输工具应清洁、无异味，不应接触有腐蚀性物质或其它有害物质。运输过程中产品应防止受潮、日晒、虫害、有害物质的污染和其他损害，不应与气味浓郁物品混运。

修订依据：与原标准规定基本一致。

(4) 储存

原标准规定：应储存于干燥阴凉处，防止受潮、日晒、虫害、有害物质的污染和其他损害。

本标准规定：产品应储存于阴凉、干燥、清洁、无异味的库房内，防止受潮、日晒、虫害、有害物质的污染和其他损害。不同品种、规格、等级、批次的产品应分垛存放，标示清楚，并用垫板垫起，与地面距离不少于 10 cm，与墙壁距离不少于 30 cm，堆放高度以纸箱受压不变形为宜。

修订依据：与原标准规定一致。

（三）修订前后技术内容的对比分析

本标准与 GB/T 34747-2017《干海参等级规格》相比，主要的修改内容及依据见表 11。

表 11 本标准与 GB/T 34747-2017 主要技术指标变化的比较

项目	GB/T 30893-2014	本标准
范围	本标准规定了干海参等级规格的要求、试验方法、检验规则、标签、包装、运输、储存要求。本标准适用于以海参(<i>Stichopus japonicus</i>)为原料,经去内脏、煮制、干燥等工序制成的干海参。以其他品种海参为原料制成的干海参产品可参照执行。	本文件规定了干海参的基本要求、产品规格、质量等级要求、质量容许度和净含量等,描述了相应的试验方法,同时对检验规则、标识、包装、运输、储存作出了规定。本文件适用于以海参(<i>Stichopus japonicus</i>)为原料,经预处理、煮制、干燥等工序制成的产品。以其他品种海参为原料制成的干海参产品可参照执行。
术语	/	容许度 tolerance: 单位质量或一定数量农产品中,不符合所标注感官等级或规格的允许百分比范围
基本要求	鲜、活海参应符合 GB 2733 的规定。食用盐应符合 GB/T 5461 的规定。加工用水应为饮用水或清洁海水。饮用水应符合 GB 5749 的规定,清洁海水应符合 GB 3097 中一类海水的规定。	鲜、活海参应新鲜,品质良好,无污染,符合 GB 2733 的规定。食用盐应符合 GB/T 5461 的规定。加工用水的水质应符合 GB 5749 的规定。
规格	随机抽取同规格的至少 10 只~20 只干海参,称重(精确至 0.1 g),并换算为每 500 克样品中海参的只数数量。	同规格个体大小应基本均匀,以每 500 g 所含产品的数量确定规格,单位重量所含的数量应与标示规格一致。
感官要求(色泽)	黑褐色、黑灰色、灰色或黄褐色等自然色泽,表面或有白霜,色泽较均匀	黑色、黑褐色、黑灰色、灰色或黄褐色等自然色泽,表面或有白霜,色泽较均匀

项目	GB/T 30893-2014	本标准
理化指标（盐分/氯化物）	盐分，特级品≤12%，一级品≤20%，二级品≤30%，合格品≤40%。	氯化物(以Cl ⁻ 计)，特级品≤7%，一级品≤12%，二级品≤18%，合格品≤24%。
质量容许度	/	允许有10%不符合本等级要求的产品，不符合本等级要求的产品应达到下一等级干海参要求。
安全指标	应符合GB 31602-2015《食品安全国家标准 干海参》的规定。	/
净含量	按JJF1070的规定执行	按JJF1070的规定执行
检验方法	蛋白质、水分、盐分、复水后干重率、水溶性总糖、安全指标的检验方法均按GB 31602-2015《食品安全国家标准 干海参》的规定执行，包含样品处理方法及推荐采用的检测方法。	蛋白质、水分、氯化物等指标直接引用GB 31602-2015《食品安全国家标准 干海参》中对应的检测方法。
标识	销售包装的标签必须符合GB 7718的规定，并标示产品盐分含量范围。	应符合SC/T 3035的规定。产品的标签应标示产品的名称、等级、品种、产地、生产者或销售者名称、生产（捕捞）日期，标示产品盐分含量范围等。实施可追溯的干海参应有可追溯标识。包装储运标志应符合GB/T 191的规定。
包装	所用包装材料与容器应坚固、洁净、无毒、无异味、便于冲洗，质量符合相关食品安全标准规定。一定数量的小包装，再装入纸箱中。箱中产品要排列整齐，应有产品合格证。包装应牢固、防潮、不易破损。	应符合SC/T 3035的规定。应按同一种类、同一等级、同一规格包装，不应混装。箱中产品应排列整齐，并有产品合格证。包装应牢固、防潮、不易破损。
运输	运输工具应清洁、无异味，防止日晒、虫害、有毒有害物质的污染，不应靠近或接触有腐蚀性物质。	运输工具应清洁、无异味，不应接触有腐蚀性物质或其它有害物质。运输过程中产品应防止受潮、日晒、虫害、有害物质的污染和其他损害，不应与气味浓郁物品混运。
储存	应储存于干燥阴凉处，防止受潮、日晒、虫害、有害物质的污染和其他损害。	产品应储存于阴凉、干燥、清洁、无异味的库房内，防止受潮、日晒、虫害、有害物质的污染和其他损害。不同品种、规格、等级、批次的产品应分垛存放，标示清楚，并用垫板垫起，与地面距离不少于10 cm，与墙壁距离不少于30 cm，堆放高度以纸箱受压不变形为宜。

三、试验验证的分析、综述报告，技术经济论证，预期的经济效益、社会效益和生态效益

(一) 主要试验（或验证）的分析

1 干海参生产工艺与质量参数匹配性研究

标准起草工作组开展了干海参加工工艺与质量控制参数匹配性研究，确立干海参的质量控制关键指标及参数，并提出了干海参产品质量控制的关键指标(外源性总糖和复水后干重率等)，主要海参制品生产工艺流程见图 1。

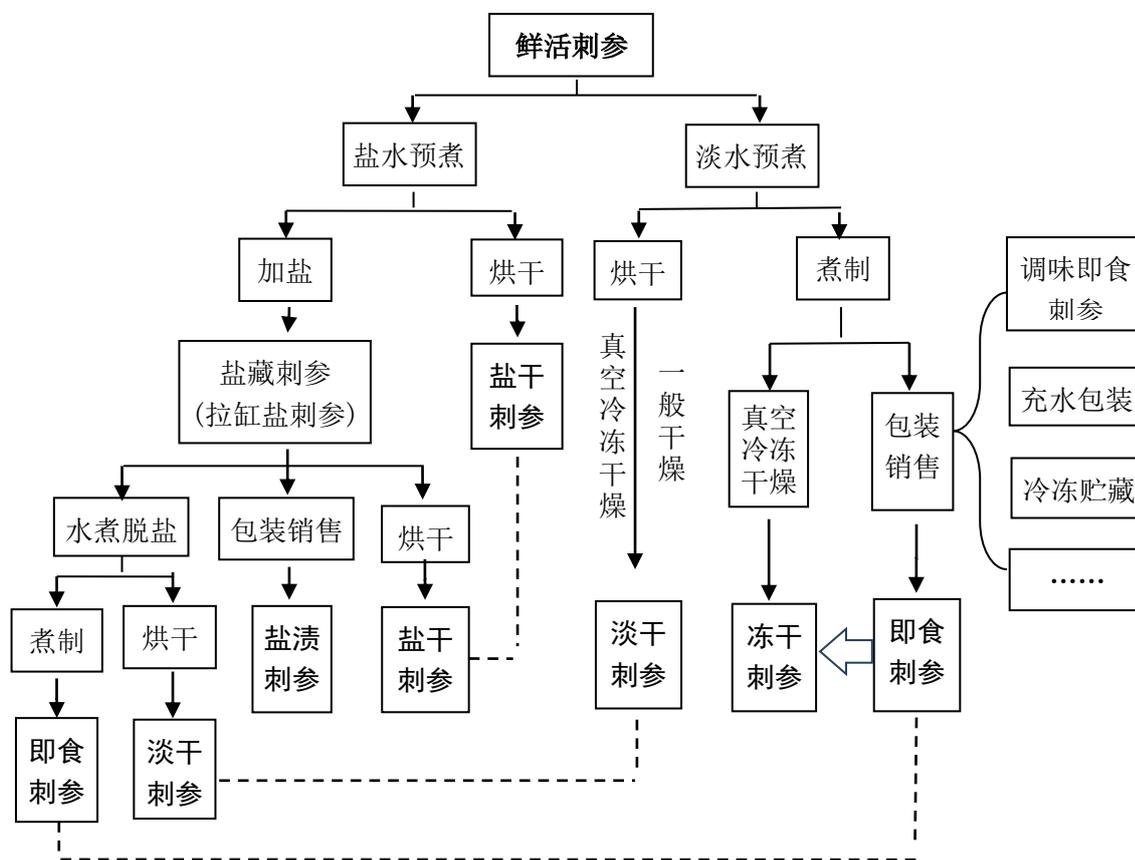


图 18 主要刺参产品加工流程示意图

研究表明，目前干海参的生产中，存在着鲜活海参原料不能随时、及时获得的问题，影响和制约了干海参及海参制品的正常生产，为了保证干海参及海参制品的生产，需要在海参收获季节大量收购和保存原料。因此海参收获的季节，多数企业采用盐渍处理的方法对大量的鲜海参原料进行预处理，保存海参原料，俗称“拉缸盐海参”。之后再按订单需要生产干海参及各种海参制品。因此干海参加盐是工艺的必要手段，其目的是一是保持原料鲜度，二是提高产品得率的需要，三是有利于干海参产品在消费者食用

时的复水。只是“淡干海参”在生产后期增加了脱盐工序。企业以此为原料进行生产，生产中进行脱盐时，产品的盐分 $\leq 20\%$ ，若不进行脱盐，则产品中盐分约为 $36\% \sim 40\%$ 。

模拟干海参的生产过程，并检测了每个步骤海参体内盐分含量（检测结果见表12）。(1)将鲜海参清洗去脏后，直接烘干得到干海参的盐分为 $13\% \sim 17\%$ ；(2)将鲜海参用淡水煮后，再烘干得到干海参的盐分为 $10.36\% \sim 11.96\%$ ；(3)将鲜海参用盐水煮后再用饱和盐水浸泡之后，再烘干得到干海参的盐分为 $36.98\% \sim 39.16\%$ ；(4)将盐水浸泡的海参用淡水脱盐，再烘干得到干海参的盐分为 $18.17\% \sim 19.24\%$ ；(5)干海参中水分越低，则盐分越高。

由此证明，在正常的加工工艺中（控制盐的使用），干海参的盐分含量 $\leq 40\%$ ，

表12 干海参加工工艺与质量参数相关性

生产工艺		原料海参成分			干海参中成分 (水分10-15%时)	
		水分(%)	盐分(%)	蛋白(%)	蛋白(%)	盐分(%)
1	鲜海参-清洗去脏	90.80	2.23	4.30	39.71-42.05	13.00~17.00
2	水煮20min	83.82	2.15	11.20	58.84-62.30	10.36~11.96
3	拌盐及饱和盐水浸泡 24h	63.34	15.95	15.90	36.86-39.03	36.98~39.16
4	淡水脱盐24h	80.30	4.21	11.50	49.63-52.55	18.17~19.24

2 干海参营养物质比例关系

海参去除水分和盐分后剩下的是能够被食用的有营养价值的物质，其中包括多糖、皂苷、蛋白质及其他微量元素。养殖年限长短，是否投喂饵料等因素导致干物质中各种成分比例差异较大，而人们普遍认为吃海参可以抗肿瘤、抗病毒、抗疲劳等效果的主要功效来源于海参多糖、皂苷和其他微量元素，北方海参的多糖普遍高于南方产区，而蛋白质含量则没有优势，所以仅凭蛋白质含量的高低不足以评判海参的品质优劣。复水后干重率指标可在一定程度上避免不同养殖方式造成的海参蛋白质过高，其它成分低，导致对海参优劣的误判（检测结果见表13）。

表13 淡干海参检测数据

单位 g/100g

序号	盐分（以氯化钠计）	水分	蛋白质	复水后干重率	水分盐分干物质总和
1	15.3	13.1	55.7	61.6	90.0
2	18.1	9.35	54.6	63.6	91.1
3	31.0	8.37	47.6	60.4	99.8
4	27.4	9.00	50.8	63.3	99.7
5	19.1	9.74	56.3	62.6	91.5
6	18.8	12.2	55.7	60.5	91.5
7	24.6	13.1	55.4	60.5	98.2

8	18.6	11.1	41.6	54.6	84.3
9	27.0	8.21	45.1	55.7	90.9
10	29.0	7.43	44.4	56.7	93.1
11	27.8	8.97	40.4	49.7	86.5

从以上数据可以看出，水分、盐分和复水后干重率之和非常接近 100%，偏差在于海参沙嘴和体腔含砂量没有统计在内，复水后干重率因测定方法简单，容易掌握，成本低，业内认可度很高。

（二）技术经济论证

本标准测定感官指标简单易操作，市场接受程度高。感官、理化指标作为烟台溯源好海参淡干海参品质的评价指标。感官评价指标，可初步评价烟台溯源好海参淡干海参的品质；检测复水后干重率和可溶性总糖可作为鉴别掺杂使假产品的重要参考指标；检测水分、盐分、蛋白质、含砂量指标，可评价烟台溯源好海参淡干海参的理化性质和产品质量，体现优质优价；检测海参多糖、皂苷指标可评价烟台溯源好海参淡干海参的营养品质。从技术上，研究单位和企业的质量检测等相关实验室均可实现。通过科学合理利用资源，增强产品的安全性，为市场提供健康、安全、营养高的烟台溯源好海参淡干海参产品，促进干海参产品质量的提升。

（三）经济效益分析

本标准的实施有利于扩大烟台溯源好海参淡干海参市场。生产的目的是为了消费，生产者要找到消费者就要开发市场。本标准不但为烟台溯源好海参淡干海参加工企业扩大生产规模、满足市场需求提供了可能，也为实施售后服务、扩大竞争创造了条件。随着烟台溯源好海参淡干海参生产的社会化程度越来越高，烟台溯源好海参淡干海参标准为进入这样的市场设置了门槛。

本标准将填补烟台市烟台溯源好海参淡干海参标准的空白，为防止欺诈、规范市场及行业监管提供技术支撑和依据，对提高产品质量和保护安全具有重大社会效益。本标准的实施，将有利于稳定和提高产品质量，促进企业走质量效益型发展道路，增强企业素质，提高企业竞争力；有利于保护人体健康，保护生态环境，合理利用资源；有利于维护消费者权益。本标准作为衡量烟台溯源好海参淡干海参产品质量优劣好坏的主要依据，它不仅对烟台溯源好海参淡干海参产品质量做出具体的规定，而且还对产品的检验方法及包装、储运条件等相应地做出明确规定。没有严格的标准，就没有高质量的产品。本标准的制定有利于提高烟台市溯源好海参淡干海参产品的质量和产业经济效益，打造

烟台溯源好海参淡干海参品牌。通过规范市场行为，体现质优价优的原则，有利于烟台溯源好海参淡干海参市场的健康、有序发展。

（四）社会效益分析

海参加工的系列技术成果在生产企业实现转化，有力推动了海参加工产业的技术升级和结构调整。免煮速发型干海参产品、海参系列保健制品极大满足了人民群众现代化、快节奏、高品质的消费需求。

海参加工业的丰厚利润吸引了众多资金的流入，由于产品质量参差不齐，特别是不法商贩为谋取暴利在海参中非法添加各类物质，成为了产业的棘手难题，严重损坏了海参的品牌形象，危害了消费者的利益，降低了消费者对海参产品的信心。以《干海参》为代表的系列标准在全国范围内得到广泛应用，在规范海参产品生产行为及市场秩序，打击“掺糖干海参”等假冒伪劣产品，提高全国的海参产品质量，保护生产者和消费者的利益等方面都发挥了极其重要的作用。海参加工企业积极参与标准制定工作，不仅提高了企业按标准生产力度，推动了产品质量的提升，同时也为标准在更多的生产企业中推广实施打下良好的基础，对解决行业内产品质量的关键问题，取得了重大的突破，对推动海参产业的健康有序发展发挥了重要的作用。

本项目成果已经推广到全国的生产及销售企业，辐射效应显著，保障了海参产业的健康发展，取得了良好的社会效益。

（五）生态效益分析

我国的水产品加工业一直以来存在高能耗、高水耗、高污染及综合利用率低的问题。本标准的建立，实现了对海参资源的高效利用，为企业带来经济效益的同时又减少了海参反复裹盐，节能减排，避免了对生态环境的破坏。这对于其他品种水产品的加工生产也起到很好的示范作用。

四、与国际、国外同类标准技术内容的对比情况，或者与测试的国外样品、样机的有关数据对比情况

本标准制定时，参照了日本农林省《干海参》标准，本标准的设定项目多于日本标准，水分等指标优于日本标准的规定。

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

经查新，未检索到干海参国际标准，因此本标准没有采用国际标准。

六、与有关法律、行政法规及相关标准的关系

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》的规定，以及强制性食品安全国家标准 GB 31602-2015《食品安全国家标准 干海参》的规定，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。

本标准中对净含量的规定及检测方法均符合 JJF 1070-2005 《定量包装商品净含量计量检验规则》的规定。

七、重大分歧意见的处理经过和依据

本标准制定过程中，无重大分歧意见。

八、涉及专利的有关说明

本标准不涉及专利。

九、实施国家标准的要求，以及组织措施、技术措施、过渡期和实施日期的建议等措施建议

本标准的实施，将进一步规范干海参的产品质量，便于技术监督管理部门对干海参产品进行管理和监督，有效的保护生产企业和消费者的合法利益，推动干海参加工及市场行为向规范化和科学化方面发展。因此，必须在干海参生产企业及销售环节积极宣贯本标准，增强生产企业的标准化意识，对生产技术人员进行标准化培训，要求企业严格按标准的要求规范生产，技术监督管理部门以《干海参》标准为质量检验标准，加大产

品质量监督力度,促进产品质量的提高,提高行业技术水平和产品质量。本标准替代 GB/T 34747-2017《干海参等级规格》

十、其他应当说明的事项

无。

国家标准《干海参等级规格》

标准修订工作组

二〇二三年二月