

C O D E X A L I M E N T A R I U S

国际食品标准



联合国粮食
及农业组织



世界卫生组织

E-mail: codex@fao.org - www.codexalimentarius.org

新鲜和速冻生扇贝产品标准

CXS 315-2014

2014年通过；2017年修订；

2016和2024年修正。

2024修正版

根据 2024 年 11 月食品法典委员会第四十七届会议所作决定，修正了第 7.4 条“非零售包装物标签”，将文本替换为对《非零售食品包装物标签通用标准》（CXS 346-2021）的引用；并修正了第 8 条“采样、检验和分析”，将分析方法和数值性能指标替换为为对《分析和采样建议方法》（CXS 234-1999）的引用。

1 范围

本标准适用于以下产品类别中的海扇蛤科 (*Pectinidae*) 双壳类品种:

- “新鲜或速冻扇贝柱”，即扇贝的闭壳肌；
- “新鲜或速冻连籽扇贝柱”，即扇贝的闭壳肌和扇贝籽；
- 加水并/或加磷酸盐水溶液处理过的“速冻扇贝柱”或“速冻连籽扇贝柱”。

本标准所涉产品可为人类直接食用或用于进一步加工。

本标准不适用于:

- 掺入填充剂成型，或使用纤维蛋白原或其他粘合剂粘合的扇贝柱；
- 全贝（活、新鲜或冻扇贝，贝壳和所有内脏均有保留）。此类产品纳入《鲜活双壳软体动物标准》（CXS 292-2008）¹。

2 说明

2.1 产品定义

2.1.1 扇贝柱

新鲜或速冻“扇贝柱”要将活扇贝的闭壳肌完全从贝壳上剥离，并将闭壳肌所附内脏和籽完全去除。扇贝柱不含添加水分、磷酸盐或其他成分。闭壳肌保持完整。

2.1.2 连籽扇贝柱

新鲜或速冻“连籽扇贝柱”要将闭壳肌和附着的籽完全从贝壳上剥离，并尽可能去除上面的其他内脏。籽仍要附着在闭壳肌上。“连籽扇贝柱”不含添加水分、磷酸盐或其他成分。闭壳肌和籽保持完整。

2.1.3 加水并/或加磷酸盐水溶液处理过的速冻扇贝柱或速冻连籽扇贝

加水并/或加磷酸盐水溶液处理过的“速冻扇贝柱”或“速冻连籽扇贝柱”含有第 2.1.1 条和 2.1.2 条提及的产品，以及水和/或磷酸盐溶液，可以选择加盐。

2.2 工艺定义

2.2.1 扇贝柱及连籽扇贝柱

“扇贝柱”或“连籽扇贝柱”根据良好卫生规范制备后，产品要经过冲洗、沥水和储存，在此过程中尽量减少水分吸收。新鲜产品应在不超过 4 摄氏度的温度下保存。根据《速冻食品加工处理操作规范》（CXC 8-1976）²的要求，产品应使用适当设备进行冷冻处理，冷冻过程应迅速通过最大冰结晶温度区间。

允许在控制条件下重新包装速冻产品，但在此过程中要保持产品质量，随后还要再次经过速冻程序。此类产品应进行加工和包装，尽可能减少脱水和氧化发生。

2.2.2 加水并/或加磷酸盐水溶液处理过的速冻扇贝柱或速冻连籽扇贝柱

“扇贝柱”或“连籽扇贝柱”根据良好卫生规范制备后，产品要经过冲洗、沥水和储存，在此过程中尽量减少水分吸收。新鲜产品应在不超过 4 摄氏度的温度下保存。产品需要添加水和/或磷酸盐溶液（如浸泡、喷洒）。考虑到标签要求，添加盐分的量应加以控制并精准测量。根据《速冻食品加工处理操作规范》的要求，产品应使用适当设备进行冷冻处理，冷冻过程应迅速通过最大冰结晶温度区间。

允许在控制条件下重新包装速冻产品，但在此过程中要保持产品质量，随后还要再次经过速冻程序。此类产品应进行加工和包装，尽可能减少脱水和氧化发生。

2.3 外观

允许采用符合下列要求的任何产品外观：

- 满足本标准的所有要求；标签说明应详细具体，以免混淆或误导消费者。
- 扇贝产品ⁱ可按单位重量个数进行包装
- 若从扇贝产品包装中可看出碎肉超出样品重量的5%，则产品的外观说明必须使用“碎肉”字样或其他类似字样。

3 基本成分和质量指标

3.1 扇贝柱和连籽扇贝柱

产品应由适于新鲜销售供人直接食用的健康完整扇贝制成。

3.2 加水并/或加磷酸盐水溶液处理过的速冻扇贝柱或速冻连籽扇贝柱

产品应由适于速冻销售供人直接食用的健康完整扇贝制成。

允许加水并/或加磷酸盐水溶液及盐，但要确保吸收水分得到准确测量并在标签上体现出来，且使用方式要符合产品销售国的法律或习俗要求。用水应达到可饮用质量，磷酸盐应为食品级，盐应符合《食用盐标准》（CXS 150-1985）³。

3.3 包冰

用于包冰或制备包冰溶液的水应为饮用水ⁱⁱ或洁净水ⁱⁱⁱ。

3.4 成品

若按第 10 条要求检查后的批次能够满足第 9 条的规定，则可视为产品满足了本标准的各项要求。产品检查方法应遵循第 8 条的规定。

ⁱ 扇贝产品是指本标准涵盖的所有产品。

ⁱⁱ 世界卫生组织《饮用水水质准则：第四版（含第一次增补）》。

ⁱⁱⁱ 洁净水定义见《鱼和渔产品操作规范》（CXC 52-2003）。

4 食品添加剂

4.1 扇贝柱和连籽扇贝柱

第 2.1.1 条和 2.1.2 条提及的产品中不允许使用食品添加剂。

4.2 磷酸盐处理过的速冻扇贝柱和连籽扇贝柱

依据《食品添加剂通用标准》（CXS 192-1995）⁴ 表 1 和表 2 规定用于食品类别 09.2.1（冷冻的鱼、鱼片和鱼制品，包括软体动物，甲壳类和棘皮类动物）及其上级食品类别的酸度调节剂、保湿剂、螯合剂和稳定剂可用于符合本标准的食品。

5 污染物

本标准所涉产品应符合《食物污染物和毒素通用标准》（CXS 193-1995）⁵中规定的最高限量以及食品法典委员会确定的兽药最高残留限量。

产品所含海洋生物毒素不得超过《鲜活双壳软体动物标准》（CXS 292-2008）¹ 第 1.5.2 条中规定的水平，采样和分析过程也要按照同一标准要求开展。

- (i) 扇贝柱—根据《鱼和渔产品操作规范》（CXC 52-2003）⁶第8条制备后，海洋生物毒素一般不会给“扇贝柱”带来危害。危害分析会将海洋生物毒素视作潜在危害，但这种危害可根据具体品种以及关于该品种所含毒素的可用数据排除在外或包含在内。
- (ii) 连籽扇贝柱—海洋生物毒素可能会给“连籽扇贝柱”带来危害，因此应根据《鲜活双壳软体动物标准》采取预防性措施。

6 卫生和处理

建议本标准规定所涉产品在制备和处理时需遵守《食品卫生总则》（CXC 1-1969）⁷中相关章节的具体规定，以及其他相关的法典文本，例如：

- (i) 《鱼和渔产品操作规范》；
- (ii) 《速冻食品加工处理操作规范》（CXC 8-1976）²；
- (iii) 《应用食品卫生通用原则控制食品中病毒指南》（CXG 79-2012）⁸；
- (iv) 《关于采用食品卫生通用原则防控海产品中致病性弧菌的准则》（CXG 73-2010）⁹。

本产品应符合依据《食品微生物标准制定和应用原则和准则》（CXG 21-1997）¹⁰ 制定的微生物标准。

7 标签

除《预包装食品标签通用标准》（CXS 1-1985）¹¹的具体要求外，还要遵守以下具体规定：

7.1 产品名称

第 2.1.1 条、2.1.2 条和 2.1.3 条提到的产品应根据产品销售国的法律或习俗命名。2.1.3 条中的产品应在产品名称中加入“加水”字样。

除第 7.1 条确定的名称外，产品还应使用主管部门确定的通用名和/或学名。产品销售国可决定标签上是否需要标注学名。

标签上应当标注的内容包括，在紧邻产品名称处标注第 2.3 条所述的外观形态，要确保描述用语能够充分全面地反映外观性质，避免混淆或误导消费者。

扇贝产品中添加的水分应在成分表^{iv}中标注；标签上应根据产品销售国的法律和习俗清晰注明扇贝柱所占比例和/或添加水分所占比例。

7.2 净含量（包冰产品）

包冰产品的净含量说明应为不含冰重量。

7.3 储存说明

根据本标准第 2.2 条规定，标签中应注明，新鲜产品应在不超过 4 摄氏度的温度中储存，冷冻产品应在不高于零下 18 摄氏度的温度中储存。

7.4 非零售包装物标签

非零售包装物标签应符合《非零售食品包装物标签通用标准》（CXS 346-2021）¹²。

8 采样、检验和分析

8.1 采样

8.1.1 感官和物理检验以及添加水分测定

属性抽样法，《采样通用准则》（CXG 50-2004）¹³ 第 4.2 条表 10，接收质量限为 6.5%。

8.1.2 净重测定

标准差未知的变量抽样法（s-法），《采样通用准则》第 4.3 条表 14。

8.2 检验

8.2.1 感官和物理检验

感官与物理检验样品应由经相关专业培训的人员依据《分析和采样建议方法》（CXS 234-1999）¹⁴第 8.2.2 至 8.2.5 条及《鱼类和贝壳类实验室感官检验指南》（CXG 31-1999）¹⁵进行评估。

^{iv} 见《预包装食品标签通用标准》（CXS 1-1985）第 4.2.1.5 条和第 5.1.2 条相关规定。

8.2.2 碎肉测定

若扇贝柱重量低于包装内 10 个随机抽取的未破损扇贝柱平均重量的 50%，则该扇贝柱应被视为碎肉。样本单位中碎肉比例可使用下文中的公式测定：

$$\% \text{扇贝碎肉} = \frac{\text{样品单位中扇贝碎肉总重} \times 100}{\text{样品单位重量}}$$

8.2.3 个数测定

标称扇贝柱个数应根据包装内或代表性样品中完整扇贝柱的数量确定（不包括上述碎肉），将完整扇贝柱数量除以调整后的去冰重量（实际去冰重量减掉去冰碎肉重量）就可以得出单位重量的个数。

8.2.4 寄生虫检查

过正常的目测检查样本中是否有可见寄生虫。

8.2.5 内脏和籽成分测定

扇贝产品要检查闭壳肌上是否还残留内脏或在包装内散开并残留有籽（只针对扇贝柱）。

8.2.6 加水测定

为确保符合第 3.1 和 3.2 条的要求，各国可就捕获肉扇贝品种的天然含水量确定有科学依据的标准。如果一国已有关于出口扇贝品种特点的科学信息，可跟进口国商讨根据不同种类实施此类标准。

8.3 分析

为核查是否符合本标准，应采用《分析和采样建议方法》中与本标准规定有关的分析和采样方法。

9 缺陷定义

样品如呈现下列任何一项特征，则认定为有缺陷。

9.1 深度脱水

超过扇贝柱重量的 10%、或整块产品超过表面积的 10% 出现水分过度流失，明显表现为表面呈现异常的白色或黄色，覆盖了扇贝肉本身的颜色，并已渗透至表层以下，在不过分影响产品外观的情况下无法轻易用刀或其他利器刮除。

9.2 异物

样品中存在的任何不是来自于扇贝、对人体健康不构成危害的物质，这些物质肉眼可直接辨别，或采用某些方法（包括放大）可以确定其存在，表明生产过程不符合良好生产和卫生规范。

9.3 气味/味道/质地/颜色

扇贝柱受到代表腐败和/或酸败的不良气味、味道、质地或颜色，或其他非产品特点的不良气味、味道、质地或颜色的持续影响。

9.4 寄生虫

寄生虫达到令人反感的异常水平。

9.5 异物

沙子、贝壳或其他类似颗粒达到异常水平，解冻状态下可以看到或感官检查时通过咀嚼可以发现。

9.6 过量添加水分

添加水分超出标签上标注的水平。

10 批次验收

满足以下条件时，可以认为此批次产品符合本标准要求：

- (i) 第9条规定的次品总数不超过第8条中适当采样方案规定的容许数量（c）；
- (ii) 在适当的情况下，不符合第2.3条个数或外观规定的样品总数不超过第8.1条中适当采样方案的容许数量（c）。另外，单位重量的平均个数应在标称个数范围之内；
- (iii) 所有样本单位的平均净重不低于标称重量，且每个单独包装都不存在不合理的重量短缺；
- (iv) 符合本标准第3、4、5、6和7条对基本成分和质量指标、食品添加剂、污染物、卫生和处理以及标签的要求。

注释

-
- ¹ 粮农组织与世卫组织。2008。《鲜活双壳软体动物标准》。第 CXS 234-1999 号食品法典标准。食品法典委员会。罗马。
 - ² 粮农组织与世卫组织。1976。《速冻食品加工处理操作规范》。第 CXC 8-1976 号食品法典操作规范。食品法典委员会。罗马。
 - ³ 粮农组织与世卫组织。1985。《食用盐标准》。第 CXS 150-1985 号食品法典标准。食品法典委员会。罗马。
 - ⁴ 粮农组织与世卫组织。1995。《食品添加剂通用标准》。第 CXS 192-1995 号食品法典标准。食品法典委员会。罗马。
 - ⁵ 粮农组织与世卫组织。1995。《食品及饲料中污染物和毒素通用标准》。第 CXS 193-1995 号食品法典标准。食品法典委员会。罗马。
 - ⁶ 粮农组织与世卫组织。2003。《鱼和渔产品操作规范》。第 CXC 52-2003 号食品法典操作规范。食品法典委员会。罗马。
 - ⁷ 粮农组织与世卫组织。1969。《食品卫生通用原则》。第 CXC 1-1969 号食品法典操作规范。食品法典委员会。罗马。
 - ⁸ 粮农组织与世卫组织。2012。《应用食品卫生通用原则控制食品中病毒指南》。第 CXG 79-2012 号食品法典准则。食品法典委员会。罗马。
 - ⁹ 粮农组织与世卫组织。2010。《关于采用食品卫生通用原则防控海产品中致病性弧菌的准则》。第 CXG 73-2010 号食品法典准则。食品法典委员会。罗马。
 - ¹⁰ 粮农组织与世卫组织。1997。《食品微生物标准制定和应用原则和准则》。第 CXG 21-1997 号食品法典准则。食品法典委员会。罗马。
 - ¹¹ 粮农组织与世卫组织。1985。《预包装食品标签通用标准》。第 CXS 1-1985 号食品法典标准。食品法典委员会。罗马。
 - ¹² 粮农组织与世卫组织。2021。《非零售食品包装物标签通用标准》。第 CXS 346-2021 号食品法典标准。食品法典委员会。罗马。
 - ¹³ 粮农组织与世卫组织。2004。《采样通用准则》。第 CXG 50-2004 号食品法典准则。食品法典委员会。罗马。
 - ¹⁴ 粮农组织与世卫组织。1999。《分析和采样建议方法》。第 CXS 234-1999 号食品法典标准。食品法典委员会。罗马。
 - ¹⁵ 粮农组织与世卫组织。1999。《鱼类和贝壳类实验室感官检验指南》。第 CXG 31-1999 号食品法典准则。食品法典委员会。罗马。