

# 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](mailto:codex@fao.org) - [www.codexalimentarius.org](http://www.codexalimentarius.org)

## 沙丁鱼和沙丁类鱼制品罐头标准

**CXS 94-1981**

原为：CAC/RS 94-1978

1981年通过。1995、2007年修订。

1979、1989、2011、2013、2016和2018年修正。

## 1. 范围

本标准适用于以水或油或其他适宜成分作为填充介质的沙丁鱼和沙丁类鱼制品罐头，不适用于鱼含量少于罐头净含量50%（m/m）的特色产品。

## 2. 说明

### 2.1 产品定义

沙丁鱼和沙丁类鱼罐头由下列物种的鲜鱼或冻鱼制成：

- 沙丁鱼 (*Sardina pilchardus*) ；
- 远东拟沙丁鱼 (*Sardinops melanostictus*)，澳大利亚拟沙丁鱼 (*S.neopilchardus*)，南非拟沙丁鱼 (*S.ocellatus*)，南美拟沙丁鱼 (*S.sagax*)，加州拟沙丁鱼 (*S.caeruleus*) ；
- 金色小沙丁鱼 (*Sardisnella aurita*)，巴西小沙丁鱼 (*S.brasiliensis*)，短体小沙丁鱼 (*S.maderensis*)，长头小沙丁鱼 (*S.longiceps*)，金带小沙丁鱼 (*S.gibbosa*) ；
- 太平洋鲱 (*Clupea harengus*) ；
- 智利鲱 (*Clupea bentincki*) ；
- 黍鲱 (*Sprattus sprattus*) ；
- 南鲱 (*Hyperlophus vitalatus*) ；
- 西澳海鲮 (*Nematalosa vlaminghi*) ；
- 蓝背脂眼鲱 (*Etrumeus teres*) ；
- 太平洋棱背鲱 (*Ethmidim maculatum*) ；
- 阿根廷鳀 (*Engraulis anchoita*)，美洲匙吻鳀 (*E.mordax*)，秘鲁鳀 (*E.ringens*) ；
- 大西洋后丝鲱 (*Opisthonema oglinum*) 。

应彻底去头、去鳃；可去除鳞和（或）尾及内脏；如果除内脏，应去掉除鱼卵、鱼白和肾脏之外的其他内脏；如果未去除内脏，则应去除未被消化或已消化的食物。

### 2.2 流程定义

将鱼装罐并密封，并须经过足以保证商业无菌状态的加工处理。

### 2.3 外观说明

只要符合下列要求，产品可采用任何外观类型：

- (i) 每罐中至少含 2 条鱼；
- (ii) 达到本标准所有要求；
- (iii) 在产品标签中详细描述，以免混淆或误导消费者；
- (iv) 只含一个物种的鱼。

### 3. 基本成分和质量指标

#### 3.1 原料

产品须由第2.1条所列鱼种制备而成，且品质良好，可作为鲜品供人类食用。

#### 3.2 其他配料

填充介质和所有其他配料均应为食品级质量，并且符合所有相关食品法典标准。

#### 3.3 变质

被测样品单位的组胺平均含量不得超过10 mg/100 g。

#### 3.4 成品

根据第9条规定进行成品批次检验，如质量符合第8条规定，则产品符合本标准要求。检查方法应符合第7条规定。

### 4. 食品添加剂

符合本标准的食品中仅允许使用《食品添加剂通用标准》（CXS 192-1995）表3所列的某些酸度调节剂、乳化剂、胶凝剂、稳定剂和增稠剂。

本标准所涵盖产品中使用的调味剂应符合《调味剂使用准则》（CXG 66-2008）。本标准所涵盖产品中仅允许使用天然香料、天然香料复合物及烟熏香料。

### 5. 卫生与处理

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）](#)、[《鱼和水产品操作规范》（CXC 52-2003）](#)、[《低酸和酸化低酸罐头食品卫生操作规范》（CXC 23-1979）](#)中相关条款的具体规定，以及其他相关的法典操作规范和卫生操作规范。

产品应符合按照[《食品微生物标准制定与实施原则和准则》（CXG 21-1997）](#)制定的所有微生物标准。

采用食典委规定的抽样及检测方法进行检验时：

- (i) 不得含有任何在正常贮存条件下可能滋生的微生物；
- (ii) 每个样品的组胺含量都不得超过 20 mg/100 g；
- (iii) 可能危害人体健康的任何物质（包括微生物所致）含量不得超过食典委规定的标准；
- (iv) 不得存在可能危及罐体密封性的缺陷。

### 6. 标识

除符合[《预包装食品标识通用标准》（CXS 1-1985）](#)外，还应遵守以下具体规定：

## 6.1 产品名称

产品名称应为：

- (i) “沙丁鱼”，仅指沙丁鱼（*Sardina pilchardus* (Walbaum)）；或
- (ii) 或根据产品销售国的法律或习俗命名为“X沙丁鱼”，其中“X”为国家名、地区名、物种名或该物种的通用名，以免误导消费者。

产品名称中应包含填装介质的名称。

如果鱼经过熏制或添加烟熏风味，则应在标签紧靠名称处注明。

此外，标签还应包括其他可以避免混淆或误导消费者的描述性用语。

## 7. 抽样、检验与分析

### 7.1 抽样

- (i) 第 3.4 条规定的成品批次检验用样品，其抽样应采用 AQL 值为 6.5 的恰当采样方案。
- (ii) 净重和固形物重量检测（如适用）的采样应遵循符合食典委标准的恰当采样方案。

### 7.2 感官和物理检验

供感官与物理检验的样品应由经过此类专门培训的人员进行评估，并遵守本标准附件A以及[《鱼贝类实验室感官评价准则》（CXG 31 - 1999）](#)的规定。

### 7.3 净重测定

所有样品的净含量应通过以下程序测定：

- (i) 称量未开封的罐头。
- (ii) 开罐并除去内容物。
- (iii) 除去多余液体和附着的鱼肉后，称量空罐重量（包括盒盖）。
- (iv) 未开封罐头的重量减去空罐重量，即为净含量。

### 7.4 固形物重量测定

所有样品单位的固重应通过以下程序测定：

- (i) 测定前将罐头的温度维持在 20~30℃ 之间，不少于 12 小时。
- (ii) 开罐并使之倾斜，将内容物倾倒在预先称重的金属网丝圆筛上，网孔为 2.8 mm×2.8 mm 正方开口。
- (iii) 以 17° ~20° 的角度倾斜圆筛，使内容物沥干 2 分钟，从样品倾倒至圆筛之时开始计时。
- (iv) 称量沥干后的鱼及圆筛总重。

- (v) 沥干物和圆筛总重减去圆筛重量即为鱼的固重。

## 7.5 以调味汁填装产品的测定程序（洗涤沥干物重量）

- (i) 测定前将罐头的温度维持在 20~30℃，不少于 12 小时。
- (ii) 开罐并使之倾斜，将内容物置于预先称量过皮重的圆筛上，使用洗瓶（例如塑料洗瓶）以热自来水（约 40℃）冲洗覆盖的调味汁以及所有内容物。
- (iii) 用热水冲洗圆筛上的内容物直到使其不再附着调味汁；必要时可用镊子挑出可选配料（香料、蔬菜、水果等）。以 17°~20° 的角度倾斜圆筛沥干 2 分钟，从冲洗程序结束之时开始计时。
- (iv) 用纸巾除去圆筛底部附着的水。称量洗涤沥干后的鱼及圆筛总重。
- (v) 沥干物及圆筛总重减去圆筛重量即为洗涤沥干物重量。

## 7.6 组胺检测

可采用满足下列性能指标的方法：

ML (mg/100g)	最低适用范围 (mg/100g)	LOD (mg/100 g)	LOQ (mg/100g)	RSDR (%)	回收	符合指标的适用方法
10 (平均)	8 – 12	1	2	16.0	90 – 107	AOAC 977.13   NMKL 99, 2013 NMKL 196, 2013
20 (每单位)	16 – 24	2	4	14.4	90 – 107	AOAC 977.13   NMKL 99, 2013 NMKL 196, 2013

## 8. 缺陷定义

样品如呈现下列任何一项特征，则认定为有缺陷。

### 8.1 杂质

样品中存在任何不是来自于鱼体或填装介质、对人体健康不构成危害的物质，这些物质用肉眼可直接辨别，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。

### 8.2 气味/味道

样品出现持久而明显令人反感的气味或味道，表明已变质或酸败。

### 8.3 质地

- (i) 含有过多非该物种特征的糊状鱼肉。
- (ii) 含有过多非该物种特征的硬韧或纤维状鱼肉。

### 8.4 变色

受到变质、酸败或硫化物着色影响，鱼肉明显变色，超过样品重量的5%。

## 8.5 反感物

样品中发现长度超过5 mm的鸟粪石晶体。

## 9. 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的质量要求：

- (i) 第8条规定的缺陷产品总数不超过 AQL-6.5 恰当抽样方案的接受数 (c) ；
- (ii) 不符合第2.3条性状描述规定的样品总数不超过 AQL-6.5 恰当抽样方案的接受数 (c) ；
- (iii) 所有被检测样品的平均净重或平均固重不少于标称重量，且每个包装都不存在不合理的重量短缺；
- (iv) 符合本标准第4、5、6条对食品添加剂、卫生和标识的要求。

## 附件A

**感官和物理检验**

1. 对罐体外部进行全面检验，确定是否存在密封性问题、底盖有无涨罐。
2. 开罐并根据第 7.3、7.4、7.5 条规定的程序完成重量测定。
3. 小心取出产品并检查变色、异物和鸟粪石结晶情况。出现硬骨表明加工不完全，须进行无菌检查。
4. 依据 [《鱼贝类实验室感官评价准则》（CXG 31-1999）](#) 对产品的气味、味道和质地进行评定。