

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

番茄罐头标准

CODEX STAN 13-1981

原标准为 CAC/RS 13-1969 Rev.1。2007 年修订。

2013 和 2017 年修正。

1 适用范围

本标准适用于第2部分定义的产品和直接用于餐饮服务或者有必要重新包装的产品。本标准还适用于进一步加工的产品。本标准不包括干制番茄和包含着其他能改变产品味道、香味和番茄口感的蔬菜，例如大量辣椒和洋葱的番茄罐头。

2 说明

2.1 产品定义

番茄罐头：

- (a) 由符合 *Lycopersicon/Lycopersicum esculentum* P. Mill 水果特性的大量并且干净的红色或浅红色品种制备而成。如果这些番茄含有果梗或者果萼，那么在必要的情况下除去这些部位，并挖除果芯；
- (b) 用或不用合适的包装介质和适合产品的调味品填充；和
- (c) 容器封装前后应采取适当的方式加热处理以防变质。

2.2 品种类型

不同品种的番茄根据外形或其他类似物理特征分为：

2.2.1 圆形：球形或半球形。

2.2.2 梨形或卵形或李子形：长形。

2.3 产品类型

所有类型的番茄罐头通常由去皮产品制备：若不去皮应在产品类型中附加标注“未去皮”：

2.3.1 整番茄：加工后保持原来的形状。

2.3.2 不完整番茄（或者片）：形状规则或不规则。对于不完整番茄，应该根据切的类型加以详细说明。

- (a) **丁：**番茄切成立方体。
- (b) **片：**沿着番茄的纵轴以规则的厚度垂直的切。
- (c) **楔形：**将番茄大致切成四等块。
- (d) **果浆或者压碎或者切碎的番茄：**适当的时候将番茄捣碎、磨碎或者匀浆。

2.3.3 其他产品类型

任何允许出现的其他类型产品：

- (a) 足以和本标准规定的产品类型区分开；
- (b) 满足本标准所有相关要求，包括与缺陷限量、沥干重和本标准的任何其他相关的要求。这些要求要应用到与本标准非常相似的类型或本条款提出的类型中；
- (c) 标识应详细说明，以免混淆或误导消费者。

2.4 填充类型

2.4.1 干装填充—无任何其他的包装介质。

2.4.2 正常填充—添加 3.1.2 条款指定的包装介质。

3 基本成分和质量指标

3.1 组成

3.1.1 基本成分

第二部分定义的番茄和 3.1.2 规定的适当的包装介质。

3.1.2 填充介质

番茄罐头可填充下述介质：

- (a) 汁¹：液体来源于成熟番茄或制作番茄罐头的剩余物或者是稀释的番茄浓度汁；
- (b) 番茄糊或者番茄浓缩汁：按照番茄浓缩汁制作标准中描述的；
- (c) 浆：去皮匀浆番茄；
- (d) 水：仅指未去皮的番茄罐头。

3.1.3 可选配料

- (a) 香料、草本香料植物（例如罗勒叶）和这些物质的天然提取物和除去番茄外的调料品；
- (b) 食盐：食品级的盐；
- (c) 若使用酸化剂，可用蔗糖，及其列在糖标准中的糖类。

3.2 质量指标

番茄罐头应该具有成熟番茄的颜色特征。具有正常的香味和气味，没有其他产品的香味和气味。有特殊成分的番茄应该同时具有番茄和加入的其他物质的香味。

3.2.1 定义

3.2.1.1 完整或基本完整番茄 (*whole or almost whole*)：经去芯或修正后轮廓未明显改变的任何规格番茄；能容易地恢复原有实际形态的单元；可轻微裂缝或劈裂，但未损失果肉。

3.2.1.2 不良果芯物质 (*objectionable core material*)：坚硬和纤维炳地的内部采芯物质或明显影响外观和食用性的采芯番茄组织。

3.2.1.3 瑕疵 (*blemishes*)：色泽和/或质地与正常番茄组织形成强烈对比的不正常区，在烹饪准备过程中通常被去除。

¹ 在这个标准中，“果汁”不能作为《果汁和蜂蜜的通用规则》中定义的果汁（包括番茄汁）（CODEX STAN 247-2005）。

3.2.1.4 外来植物物质 (*extraneous plant material*)：番茄叶、茎、萼包及类似植物物质。

3.2.1.5 果皮 (表皮) (*peel or skin*)：附着在番茄肉上或散落在容器中的果皮超过 5mm 应认为是缺陷。

3.2.2 规格或完整性

规格或完整性仅对于“整番茄”类型是一个指标，“完整”类型番茄罐头应出不少于 65% m/m 的完整或几乎完整的沥干番茄组成，有不完整或几乎不完整单元的容器除外。对于小金属罐（净重小于 500g），这个值是 70%。

3.2.3 缺陷允许量

凡选用这种原料和按这种规范制备而成的成品应基本上无不良果芯物质和外来植物物质，且不含本标准中是否特别指明的过量缺陷，某些一般缺陷数进上应不大于以下限量：

3.2.3.1 果皮（“未去皮”类型除外）

整个削皮的：面积累计不大于 30 cm²/kg 总内容物。

3.2.3.2 瑕疵

面积累计不大于 3.5 cm²/kg 总内容物。

3.2.3.3 霉菌数

根据当地零售商的法规设置番茄霉菌数的标准

3.2.3.4 pH

pH 不超过 4.5。

3.3 “不合格品”定义

不满足第 3.2 条款陈述的一项或多项相应质量要求的集装箱视为“不合格品”。

3.4 质量指标的批次验收

若符合以下各项，本批次被认为满足第 3.2 条款涉及的质量要求。

- (a) 第 3.3 条款定义的“不合格品”数不超过符合 AQL6.5 的适当抽样方案的允许值(c) 时；和
- (b) 最大霉菌数未超标（见 3.2.3.3）

这些验收标准不适用非零售罐容器。

4 食品添加剂

《食品添加剂通用标准》（CODEX STAN 192-1995）表 3 所列食品固化剂可用于符合本标准的食品。只有《食品添加剂通用标准》（CODEX STAN 192-1995）表 3 指明的某些酸性调节剂可用于符合本标准的食品。

5 污染物

- 5.1** 本标准中涉及的产品均要符合《食品饲料中污染物和毒素通用法则》（CODEX STAN 193-1995）规定的最大允许限量。
- 5.2** 考虑到产品的浓缩情况，测定的污染物的最大残留水平应该考虑到实际的总可溶固体量，对于新鲜水果的参考值是 4.5。
- 5.3** 本标准涉及的产品应符合食品法典委员会规定的农药最大残留限量。
- 5.4** 考虑到产品的浓缩情况，测定的农药残留最大残留水平应该考虑到实际的总可溶固体量，对于新鲜水果的参考值是 4.5。

6 卫生要求

- 6.1** 本标准条款所涉及的产品的制备和处理应遵守《食品卫生推荐性操作规范通用准则》（CAC/RCP 1-1969），《低酸和酸化低酸罐头食品卫生操作规范通用法则》（CAC/RCP 23-1979），和其他国际食品法典委员会推荐的与该产品相关的操作规范。
- 6.2** 产品应符合建立在《食品中微生物标准制定和实施通用法则》（CAC/GL 21-1997）基础上的任何微生物标准²。

7 重量和计量³

7.1 容器填充量

7.1.1 最小灌装量

番茄应完全装满容器，产品（包含填充介质在内）应占不少于容器水容量的 90%。容器水容量为 20℃ 时完全装满密封容器时蒸馏水的体积。

7.1.2 质量指标的“不合格品”定义

不满足最小罐装量要求（水容量的 90%）的容器，视为“不合格品”。

7.1.3 质量指标的批次验收

当按照 7.1.1 “不合格品”数不超过《抽样通用导则》（6.5 AQL）样本量的允许值 (c) 时，本批次被认为符合质量要求。

7.1.4 最小沥干重

- 7.1.4.1** 产品的最小沥干重应不少于 20℃ 完全装满密封容器蒸馏水重量的 50%⁴。

² 为了给消费者提供适合消费且安全的食物，遵守《低酸和酸化低酸罐头食品卫生操作规范通用法则》（CAC/RCP 23-1979）无菌产品，不推荐使用微生物标准。

³ 本节的规定不适用于非零售集装箱。

⁴ 对于非金属刚性容器，如玻璃罐，应该以还差 20mL 完全填满密封罐容器时 20℃ 蒸馏水的重量来测定。

7.1.4.2 批次验收

所有容器的沥干道平均值不低于最低要求时被认为符合最小沥干重要求，个体容器无不合理短缺。

8 标识

8.1 除符合《预包装食品标识通用标准》（CODEX STAN 1-1985），《国际食品法典标准汇编》（第一卷）的要求以外，还应满足以下具体要求：

8.2 产品名称

8.2.1 产品名称应符合：

- (a) “去皮番茄”还是“整个去皮番茄”。对于“整个”，注意是否已经去皮；
- (b) “番茄”其他名称的表述；
- (c) “未去皮番茄”，是否未去皮或者不符合 2.3.5.1 条款中的说明。

8.2.2 2.3 中定义的类型和 3.1.2 中定义的包装介质的类型应该在名称中出现或者与名称接近。

8.2.3 如果添加了 3.1.3 中定义的添加物，改变了产品的风味，那么名字中应该标出“具有 X 风味”或“X 风味”。

8.2.4 其他类型—如果产品生产中符合其他类型的条款（2.3.3）则标识中应在紧邻产品名称的位置标注附加词或短语予以说明，以免产生混淆或误导消费者。

8.2.5 应在标识上标注以下内容：

- (a) **包装类型**：若包装符合第 2.4.1 条款，应标注“干装填充”；
- (b) **填充物质**：若填充配料符合第 2.4.2 条款，应相应的标注“番茄汁”或“残留物质”。

8.3 非零售标签

对于非零售产品上的信息（除了产品名称和批鉴定法外）或者标注在容器上或者在相应的文件中加以说明。生产商的名称和地址，包装工人，经销商或进口商，以及储藏条件应该标注在容器上。然而这些产品名称和批鉴定法以及生产商的名称和地址，包装工人，经销商或进口商可以用商标代替。但要保证商标和相应的文件相符合。

9 分析和抽样方法

规定	方法	原理	类型
钙	NMKL 153:1996	原子吸收 分光光度法	II
	AOAC 968.31 (食品法典委员会 对于加工蔬菜和水果的通用方法)	配位滴定 滴定分析法	III
沥干物重	AOAC 968.30* (食品法典委员会 对于加工蔬菜和水果的通用方法) * <i>Use a No.14 screen instead of a '7/16' or No.8</i>	筛分 重量法	I
容器填充量	CAC/RM 46-1972 (玻璃容器) (食品法典委员会 对于加工蔬菜和水果的通用方法) 和 ISO 90.1:1999 (金属容器) (食品法典委员会 对于加工蔬菜和水果的通用方法)	称重	I
霉菌数	AOAC 965.41	霍华德霉菌计数法	I
pH	NMKL 179:2005	电位测定法	II
	AOAC 981.12		III
固体不溶物	AOAC 932.12 ISO 2173:2003 (食品法典委员会 对于加工蔬菜和水果的通用方法)	量测折射法	I

测定容器的储水量 (CAC/RM 46-1972)

1 范围

本方法适用于玻璃容器。

2 定义

容器储水量是注满容器时 20 摄氏度蒸馏水的体积。

3 步骤

3.1 挑选一个完好无损的容器。

3.2 清洗，干燥，称量空容器的重量。

3.3 用 20℃ 的蒸馏水填满容器直至容器的最顶端，称量充满水的容器的重量。

4 计算结果

用 3.3 的重量减去 3.2 中的重量。这个差值就是填满容器需要的水的重量。结果用 mL 表示。