

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

《特定罐装柑橘类水果标准》

CXS 254-2007

2007 年通过。2013 年、2022 年修正。

2013 年修正版

本标准将取代下列标准：罐装葡萄柚（CODEX STAN 15-1981）和
罐装橘子（CODEX STAN 68-1981）。

2022 年修正版

根据 2022 年 12 月食品法典委员会第四十五届会议所作决定，
本标准内容修正如下。

页码	位置	上一版文本	修正版内容
9	8.3 非零售 包装物标签	<p>除产品名称、批号和制造商、包装商、分销商或进口商名称和地址以及储存说明等应在包装物上标明，还应在包装物上或所附文件中提供非零售包装物相关信息。</p> <p>但是，批号和制造商、包装商、分销商或进口商名称和地址可以由识别标记取代，前提是该识别标记在所附文件上清晰可见。</p>	<p>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）。</p>

1. 范围

本标准适用于下文第2节中定义的供直接消费的特定罐装柑橘类水果，包括用于餐饮或需要再包装的产品。本标准不适用于注明用于进一步加工的产品。

2. 说明

2.1 产品定义

罐装柑橘类水果是指以下产品：

- (a) 由洗净、完好、成熟的葡萄柚 (*Citrus paradise* Macfadyen)、柑橘 (*Citrus reticulate* Blanco, 包括所有适合罐装的商业品种)、甜橙 (*Citrus sinensis* (L.) Osbeck, 包括所有适合罐装的商业品种) 或柚子 (*Citrus Maxima* Merr. 或 *Citrus grandis* (L.)) 制成。
- (b) 用水或其他适合的液体填充介质、《食糖标准》(CXS 212-1999) 中定义的食糖、《蜂蜜标准》(CXS 12-1981) 中定义的蜂蜜、适合产品的香料或调味配料进行填充。
- (c) 在密封于包装物中之前或之后，以适当的方式进行加热处理，以防止变质。在加工之前，水果应经过适当的清洗和去皮，外膜、籽粒和果核以及源自白皮层或果核的纤维束应已从果瓣中基本去除。

2.2 颜色类别 (仅限罐装葡萄柚或罐装柚子)

2.2.1 白心 - 产自白色果肉的葡萄柚或柚子。

2.2.2 红心 - 产自粉红色或红色果肉的葡萄柚或柚子。

2.2.3 黄心 - 产自淡黄色果肉的柚子。

2.3 类型

2.3.1 类型定义

产品	完整 ¹	破碎	成对	块状
罐装葡萄柚 罐装甜橙	不小于原果瓣的 75%	小于原果瓣的 75%		
罐装柚子	不小于原果瓣的 50%	小于原果瓣的 50%		无法通过丝径为 2 毫米、网孔为 8 平方毫米的筛网
罐装橘子	不小于原果瓣的 75%	不小于原果瓣的 50%，且无法通过丝径为 2 毫米、网孔为 8 平方毫米的筛网。	参见“完整”的定义，但在加工过程中没有分离的连接在一起的两个或三个果瓣除外。	

2.3.2 其他类型（罐装葡萄柚、橘子、甜橙和柚子）

产品可以采用其他任何形式，前提是该产品：

- (a) 与本标准规定的产品类型明显不同；
- (b) 符合本标准的所有相关要求，包括与缺陷限量、沥干重有关的要求，以及适用于与拟按本条款规定的类型最为相似的一种类型的其他任何要求；
- (c) 在标签上得到充分说明，以避免产生混淆或误导消费者。

2.4 完整果瓣类型的规格（仅限罐装橘子）

2.4.1 规格类别

完整果瓣类型的罐装橘子可按下列方式根据规格分类：

- (a) **统一单个规格**
 - (i) “大果瓣” - 每100克沥干果实中有20个或更少的完整果瓣。
 - (ii) “中等果瓣” - 每100克沥干果实中有21-35个完整果瓣。
 - (iii) “小果瓣” - 每100克沥干果实中有36个或更多的完整果瓣。

¹ 仅在一处开裂且不易碎裂的果瓣应视为完整果瓣，但通过“白茎”或仅通过外膜连接的部分果瓣不应视为“完整”果瓣。

(iv) 单个规格还应符合第3.2.5节的一致性要求。

(b) **混合规格** - 两种或两种以上单个规格的混合物。

3. 基本成分和质量要素

3.1 成分

3.1.1 基本成分

第2节规定的柑橘类水果和适用于此类产品的液体填充介质。

3.1.2 填充介质

遵循《罐装水果填充介质准则》(CXG 51-2003)。

3.1.3 其他允许使用的成分（仅限罐装葡萄柚）

- 香料。

3.2 质量标准

产品应具有其特有的色泽、味道、气味和质地。

3.2.1 色泽

应为水果经过适当制备和处理后所特有的色泽。液体填充介质应适度清澈，除非其含有符合《果汁和果浆通用标准》(CXS 247-2005)的果汁。

3.2.2 味道

罐装葡萄柚、罐装橘子、罐装甜橙和罐装柚子应具有正常的味道和气味，不含不属于产品的异味。含有特殊成分的罐装葡萄柚应具有葡萄柚和所用其他物质所赋予的特有味道。

3.2.3 质地

质地应适度坚实，具有罐装产品的特点，并且基本不含影响产品外观或可食性的干细胞或纤维部分。完整果瓣应基本无破碎迹象。

3.2.4 完整度

仅限罐装葡萄柚、罐装柚子或罐装甜橙 - 对于完整果瓣类型，按重量计，不少于50%的沥干果实应为完整果瓣。

3.2.5 规格一致性

罐装橘子（完整果瓣类型 - 仅限单个规格） - 按数量计，在95%的规格最为一致的单元中（不包括破碎果瓣），最大单位的重量不应超过最小单位重量的两倍。

3.2.6 缺陷及允许量

(a) 罐装葡萄柚、罐装甜橙和罐装柚子：

成品应使用相应材料和方法制备，使其基本不含果皮、果核或白皮层等异物，且不存在过多缺陷，无论本标准中是否明确提及这些缺陷。某些常见缺陷的存在量不应超过以下限量：

- (i) 外膜覆盖总面积不应超过每500克总含量20平方厘米。
- (ii) 发育成熟的籽粒不应超过每500克总含量4粒。发育成熟的籽粒是指任何尺寸均超过9毫米的籽粒。
- (iii) 按重量计，沥干果实中的瑕疵单位不应超过15%。瑕疵单位是指因碱液去皮、变色或任何其他可见损伤而受损的果瓣或其任何部分。

(b) 罐装橘子：

产品应基本无缺陷，并符合下列限量规定：

	沥干果实中的最大限量
- 破碎果瓣（定义见2.3.1） （完整果瓣类型）	10% m/m
- 破碎果瓣（定义见2.3.1） （成对果瓣类型）	15% m/m
- 外膜（总面积）	7cm ² /100g （基于样品平均值）
- 纤维束（总长度）	5cm/100g （基于样品平均值）
- 籽粒（任何尺寸均超过4mm）	1/100g （基于样品平均值）

3.3 “次品”划分

罐装葡萄柚、罐装橘子、罐装甜橙和罐装柚子 - 不符合第2.4节和第3.2节中规定的一项或多项适用质量要求（除基于样品平均值的要求）的包装物应被视为“次品”。

3.4. 批次验收

(a) 罐装葡萄柚、罐装橘子、罐装甜橙和罐装柚子：

若一批产品中所含第3.3节定义的“次品”数量不超过合格质量水平为6.5的适当采样方案的容许数量，则该批产品应被视为符合第2.4节和第3.2节中的适用质量要求。

(b) 罐装橘子：

每批产品必须符合第3.2.6（b）节中基于样品平均值的要求。

4. 食品添加剂

按照《食品添加剂通用标准》（CXS 192-1995）表 1 和表 2 规定，在食品类别 04.1.2.4 罐装或瓶装（巴氏杀菌）水果中使用，或是《食品添加剂通用标准》表 3 中列出的酸度调节剂和固化剂可用于符合本标准的食品。

5. 污染物

5.1 本标准所涵盖的产品应符合《食品和饲料中污染物和毒素通用标准》（CXS 193-1995）中的最大限量规定。

5.2 本标准所涵盖的产品应符合食品法典委员会制定的农药残留最大限量的规定。

6. 卫生要求

6.1 建议本标准条款所涵盖产品的制备和处理过程应遵循《食品卫生通用原则》（CXC 1-1969）、《低酸和酸化低酸罐装食品卫生操作规范》（CXC 23-1979）以及卫生操作规范和其他操作规范等其他相关食典文本的适用章节。

6.2 产品应符合根据《食品微生物标准制定与实施原则和准则》（CXG 21-1997）²确立的所有微生物标准。

7. 重量和计量

7.1 灌装

7.1.1 最少灌装量

包装物内应充分填满产品（包括填充介质），产品应占包装物水容量的 90%以上（根据良好生产规范减去必要的顶部空间）。包装物水容量是指密封包装物在装满 20℃ 蒸馏水时所容纳的体积。

² 对于按照《低酸和酸化低酸罐装食品卫生操作规范》（CXC 23-1979）进行商业无菌处理的产品，不建议采用微生物标准，因其无助于为消费者提供安全、适合食用的食品。

7.1.2 “次品”划分

不符合第7.1.1节最少灌装量要求的包装物应被视为“次品”。

7.1.3 批次验收

若一批产品中所含第7.1.2节中定义的“次品”数量不超过合格质量水平为6.5的适当采样方案的容许数量，则该批产品应被视为符合第7.1.1节的要求。

7.1.4 最低沥干重

7.1.4.1 最低沥干重应符合以下要求³：

- (a) **罐装葡萄柚、罐装甜橙和罐装柚子** - 产品沥干重应不低于50%，根据密封包装物装满时所容纳的20℃蒸馏水的重量计算。
- (b) **罐装柚子** - 产品沥干重应不低于40%，根据密封包装物装满时所容纳的20℃蒸馏水的重量计算。
- (c) **罐装橘子** - 产品沥干重应不低于56%，根据密封包装物装满时所容纳的20℃蒸馏水的重量计算。

7.1.4.2 批次验收

当所有接受检验的包装物的平均沥干重不低于规定的最低沥干重时，应视为符合最低沥干重要求，前提是单个包装物中不存在不合理的短缺。

8. 标签

8.1 本标准条款所涵盖的产品应根据《预包装食品标签通用标准》（CXS 1-1985）进行标注。

此外，以下具体条款同样适用：

8.2 产品名称

8.2.1 产品名称应为第2.1节中定义的“葡萄柚”、“橘子”、“柚子”或“橙子”。

8.2.2 罐装葡萄柚、罐装甜橙和罐装柚子

- (a) 类型应按照第2.3.1节的规定包含在名称当中，或紧邻产品名称。
- (b) 填充介质应按照第3.1.2节的规定包含在名称当中，或紧邻产品名称。
- (c) 葡萄柚或柚子的颜色如为“红心”，颜色类别“红心”应包含在名称当中，或紧邻产品名称。

³ 对于玻璃罐等非金属硬质包装物，计量基础应根据密封包装物填满再减去 20 毫升所能容纳的 20℃蒸馏水的重量计算。

8.2.2.1 如第3.1.3节规定的添加成分改变了产品特有的味道，则食品名称应酌情标注“以X调味”或“X味”。

8.2.3 罐装橘子

(a) 应酌情在产品名称当中或在其紧邻位置声明类型，如下所示：

(i) **完整果瓣** - 如果包装符合本标准第2.4.1节的适当要求，则可在标签上注明完整果瓣类型的规格类别。此外，包装物中存在的单位数量可以通过计数范围来显示，例如“（个）到（个）完整果瓣”。

(ii) **破碎果瓣**。

(b) 在规格方面，可以在紧邻类型名称的位置声明规格类别，例如“混合规格的完整果瓣”。

(c) 应按照第3.1.2节的规定在名称当中或在紧邻名称的位置声明填充介质。

8.2.4 其他类型 - 如产品依据其他类型条款（第2.3.2节）生产，则应在紧邻产品名称的标签部位以字词补充说明，以避免产生混淆或误导消费者。

8.3 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）。

9. 分析和采样方法

规定	方法	原则	类型
钙	NMKL 153:1996	原子吸收分光光度法	II
	AOAC 968.31 (加工水果和蔬菜食典通用方法)	络合滴定法	III
沥干重	AOAC 968.30 (加工水果和蔬菜食典通用方法)	重量筛分法	I
灌装	CAC/RM 46-1972 (玻璃包装物) (加工水果和蔬菜食典通用方法) 和 ISO 90.1:1999 (金属包装物) (加工水果和蔬菜食典通用方法)	称重	I
固形物 (可溶性)	AOAC 932.12 ISO 2173:1978 (加工水果和蔬菜食典通用方法)	折光法	I

包装物水容量的测定（CAC/RM 46-1972）

1. 范围

本方法适用于玻璃包装物。

2. 定义

包装物的水容量是指密封包装物在装满 20℃ 蒸馏水时所容纳的体积。

3. 步骤

3.1 选择一个完好无损的容器。

3.2 对空包装物进行清洗、干燥和称重。

3.3 用 20℃ 蒸馏水装满包装物，然后称重。

4. 计算和结果表述

用 3.3s 中获得的重量减去 3.2 中获得的重量。所得差额应视为填满包装物所需水量。结果以毫升（ml）表示。