

# 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)

---

## 速冻桃标准

CXS 75-1981\*

1981 年通过。2019 年修正。

\* 前为 CAC/RS 75-1976。

## 1. 范围

本标准适用于以下规定的可直接食用的速冻桃（拉丁名：*Prunus persica* L.），除根据需要重新包装外，无需进一步加工。本标准不适用于指明用于进一步加工或其他工业用途的产品。

## 2. 说明

### 2.1 产品定义

速冻桃：是指符合以 *Prunus persica* L.种特性的新鲜、完好、适当成熟的桃为原料加工而成并包装好的产品。单独或与糖浆干糖一起包装的油桃品种除外。

### 2.2 加工定义

速冻桃是遵照以下条件经适当设备冷冻处理的产品。冷冻操作时应快速通过最大结晶温度范围。冻品中心温度达到且稳定在 $-18^{\circ}\text{C}$  ( $0^{\circ}\text{C}$ )时，速冻过程结束。允许在控制条件下对速冻产品进行得到认可的再包装操作。

### 2.3 操作规范

产品在运输、贮藏、分销直至最终出售过程中，应在保持产品质量的条件下操作。建议在贮藏、运输、分销和零售过程中，产品处理应符合《速冻食品加工和处理操作规范》（CXC 8-1976）规定。

## 2.4 外观

### 2.4.1 品种类型

“离核型”：果肉与果核易分离。

“黏核型”：果肉附着在果核上。

### 2.4.2 颜色类型

根据成熟果肉的色泽，将具有明显品种差别的桃分为：

- (a) **白色**：主导色在黄色到黄白色范围内的品种类型。
- (b) **黄色**：主导色在淡黄色到浅橙色范围内的品种类型。
- (c) **红色**：除与果核纹孔腔相连的果肉部分有或多或少明显的杂红色以外，颜色范围在橘红色到红色的品种类型。
- (d) **绿色**：完全成熟或适当成熟时，主导色为淡绿色的品种类型。

### 2.4.3 产品类型

速冻桃应有以下几种产品类型：

- (a) **全果**：未去核完整桃。
- (b) **对分桃**：去核并切分为近似相等的 2 部分。
- (c) **四分桃**：去核并沿纵轴切分成近似相等的 4 部分。
- (d) **切片**：去核并切分成大致相等的楔形扇片。
- (e) **碎块（规则或不规则）**：去核并切分成规则或不规则大小形状。
- (f) **切丁**：去核并切分成最大边长 15mm 的立方体状。

### 2.4.4 其他类型

任何其他类型的产品如果满足以下条件，也可获批：

- (a) 足以和本标准规定的外观类型区分开；
- (b) 满足本标准所有其他相关要求；
- (c) 在标签中详细说明，以免混淆或误导消费者。

## 3. 基本成分和质量指标

### 3.1 可选配料

糖（蔗糖、转化糖、葡萄糖、果糖、葡萄糖浆、干葡萄糖浆）。

### 3.2 成分

#### 3.2.1 干糖制备的桃

折射仪测定（20℃）捣碎解冻样品提取液中可溶性固体物质总含量，不得高于 35%或低于 18%（m/m）。

#### 3.2.2 糖浆制备的桃

糖浆用量不应超过覆盖桃表面并填满桃之间的缝隙的用量。在 20℃下用折射仪测定捣碎解冻样品的提取液中可溶性固体物质的含量，不得高于 30%，不得低于 15%（以蔗糖计，m/m）。

#### 3.2.3 质量指标的“缺陷产品”的定义

凡单位样品量超过第 3.2.1 条款和第 3.2.2 条款规定的可溶性固体物质范围，且可溶性固体物质含量不超过其限量值 5%（m/m）的产品，视为“缺陷产品”。

### 3.2.4 质量指标的批次验收

当第 3.2.3 条款定义的“缺陷产品”数量不超过 AQL 为 6.5 的适当采样计划（见食品法典分析和采样方法的相关文件）中相应样本量的允许量(c)时，本批次被视为符合质量要求。

## 3.3 质量指标

### 3.3.1 一般要求

速冻桃应为：

- (a) 洁净和无外源异物；
- (b) 无外源风味和不良气味；
- (c) 具有相似品种特性；
- (d) 色泽均一，品相良好，品种特征明显。

外观和其他缺陷允差应当符合以下要求：

- (a) 几近无深度变色或视觉上可见的绿色区域（绿色品种除外）；
- (b) 几近无瑕疵；
- (c) 几近无茎（杆），或其他外来植物性物质；
- (d) 品相完好，允许存在由于过度加工或机械损伤导致的形状变化；
- (e) 基本无纤维质斑块；
- (f) 基本无过熟、糊状或解体的水果；
- (g) 基本无果皮；
- (h) 除全果类型外，无果核；
- (i) 几近无果核碎片。

### 3.3.2 外观缺陷定义

- (a) **变色**：由于氧化或碰伤引起的影响产品外观的变色。
- (b) **瑕疵**：由昆虫侵害、病理结痂或其他类似方式引起的影响外观的斑块。
- (c) **茎（杆）**：桃和树枝直接相连的茎。
- (d) **外来植物性物质**：如叶片等无害植物性物质。
- (e) **过度加工和机械损伤**：加工凹痕或由于过度加工以致产品形状和外观改变。

- (f) **纤维单元**：有食用时令人生厌的坚硬纤维疤块。
- (g) **成熟过度或糊状**：过度松软或裂开以致失去产品正常形状。
- (h) **果核碎片**：任一方向尺寸大于 3mm 坚硬、锋利的果核碎片。

### 3.3.3 标准样本量

用于分离、分类和鉴定上述外观缺陷的样品量如下：

产品类型	标准样本量
全果	20 个单位（全果）
对分和四分桃	30 个单位（对分和四分）
切片、切丁、碎块	300g

以上样品量由沥干果实组成（见法典分析采样方法相关文件）。

### 3.3.4 缺陷允许量

表 1：全果类型（20 个单元）

缺陷类型	测量单位	缺陷等级			
		轻度	中度	重度	总和
(a) 变色或绿色	每 4 cm <sup>2</sup>	1			
(b) 瑕疵	每 0.5 cm <sup>2</sup> to 1 cm <sup>2</sup>	1			
	> 1 cm <sup>2</sup> 深色、穿透至果肉		2	4	
(c) 茎（杆）、外来植物性物质	每片		2		
(d) 过度修剪和机械损伤	每单位		2		
(e) 纤维单元	每单位		2		
(f) 过度成熟、糊状	每单位		2		
(g) 果皮	每 1 cm <sup>2</sup>	1			
<b>总允许值</b>		<b>25</b>	<b>8</b>	<b>4</b>	<b>25</b>

表 2: 对分和四分桃类型 (30 个单元)

缺陷类型	测量单位	缺陷等级			
		轻度	中度	重度	总和
(a) 变色或绿色	每 4 cm <sup>2</sup>	1			
(b) 瑕疵	每 0.5 cm <sup>2</sup> to 1 cm <sup>2</sup>	1			
	> 1 cm <sup>2</sup>		2		
	深色、穿透至果肉			4	
(c) 茎 (杆)、外来植物性物质	每片		2		
(d) 过度修剪和机械损伤	每单位		2		
(e) 过度成熟、糊状	每单位	1			
(f) 纤维单元	每单位		2		
(g) 果皮	每 1 cm <sup>2</sup>	1			
(h) 果核碎片	每片		2		
<b>总允许值</b>		<b>25</b>	<b>8</b>	<b>4</b>	<b>25</b>
(i) 完整果核 1 颗/3 kgs					

表 3: 切片、切丁、碎块类型 (300g 沥干水果)

缺陷类型	测量单位	缺陷等级			
		轻度	中度	重度	总和
(a) 变色或绿色	每 4 cm <sup>2</sup>	1			
(b) 瑕疵	最大至 1 cm <sup>2</sup>	1			
	> 1 cm <sup>2</sup>		2		
	深色、穿透至果肉			4	
(c) 茎 (杆)、外来植物性物质	每片		2		
(d) 过度修剪	每单位	1			
(e) 过度成熟、糊状	每 5 g	1			
(f) 纤维	每单位		2		
(g) 果皮	每 cm <sup>2</sup>	1			
(h) 果核碎片	每片		2		
<b>总允许值</b>		<b>25</b>	<b>6</b>	<b>4</b>	<b>25</b>
(i) 完整果核	1 颗 / 3 kgs				

### 3.3.5 质量指标的“缺陷产品”定义

根据可接受质量水平为 6.5 (AQL 6.5) 的适当采样计划从样本中抽取的任何样本单元 (见分析和采样方法相关法典文本), 且调整到适用有关外观缺陷允许量的标准样品单元大小, 如存在以下情况, 应被视为相对具体特征的“缺陷产品”

- (a) 不符合第 3.3.1 条款的一般要求;
- (b) 不符合缺陷分类中“轻度”、“中度”、“重度”的允许量; 不满足各种缺陷了类别“总和”的总允许量 (第 3.3.4 条款)。

### 3.3.6 质量指标的批次验收

当第 3.3.5 条款定义的“缺陷产品”数量不超过 AQL 6.5 (见食品法典分析和采样方法的相关文件) 规定的相应样本量的允差时, 本批次被视为符合各项质量指标的要求。除全果类型外的所有类型, 完整果核的数量不超过以样品平均值为基数的允差。

## 4. 食品添加剂

食品添加剂	最大使用量/(mg/kg)
抗坏血酸	750
柠檬酸	根据 GMP 规定

## 5. 卫生要求

- 5.1** 本标准条款中所涉及的产品制备和处理过程应遵守《食品卫生通用原则》(CXC 1-1969) 相关规定, 和国际食品法典委员会推荐的与该产品相关的其他操作规范。
- 5.2** 食品加工过程中应该最大限度的采用在良好加工规范, 并避免各种有害物质的干扰。
- 5.3** 应用适当的采样和检测方法时, 产品:
- 无数量上可能危害健康的微生物;
  - 无危害健康的寄生虫;
  - 无数量上可能危害健康的微生物源产物。

## 6. 标签

除符合《预包装食品标签通用标准》（CXS 1-1985）的要求外，还应满足以下具体要求：

### 6.1 产品名称

6.1.1 标签上应标注包括“桃”在内的产品名称。

6.1.2 此外，标签中应在紧邻位置或靠近“桃”一词的位置标注以下内容：

(a) 产品类型，如“全果”、“对分桃”、“四分桃”、“楔形块”、“碎片”、“丁”；

(b) 填充介质：“含有（甜味剂名称，糖，还是糖浆）”；

6.1.3 如果产品为第 2.4.4 条款生产的其他类型，标签中应在紧邻“桃”一词的位置标注附加词或短语予以说明，以免误导或混淆消费者。

6.1.4 桃的不同品种类型“离核”或“黏核”应在标签上标注（第 2.4.1 条款）。

6.1.5 此外，除有些国家习惯用“冷冻”<sup>1</sup>来说明按本标准第 2.2 条款规定进行加工的产品外，“速冻”也应在标签中标注。

6.1.6 桃肉的颜色类型应在标签上以图解或用术语标注。

### 6.2 其他要求

标签上应明确标注产品从零售环节购买到食用期间的保存说明以及解冻说明。

### 6.3 散装

对于散装速冻桃，上述要求的信息应在容器上标示，或在随附文件中提供。但带有“速冻”一词（也可根据本标准 6.1.4 条款使用“冷冻”一词）的食品名称以及生产商或者包装商的名称和地址应在容器上标示。

## 7. 包装

速冻桃所用包装应为：

(a) 保护产品的感官和质量特征；

(b) 避免产品受微生物和其他物质的污染；

(c) 尽可能采用可行的技术避免产品脱水、漏损；

(d) 不得混入任何其他气味、滋味、颜色或其他外来特征。

---

<sup>1</sup> “冷冻”：在一些英语国家，这个词用来代替“速冻”。



## 8. 分析和采样方法

为了核查是否符合本标准，应采用《分析和采样建议方法》（CXS 234-1999）中包含的与本标准规定有关的分析和采样方法。