

## 苹果法典标准 (CODEX STAN 299-2010)

### 1. 产品定义

本标准适用于经处理和包装后供消费者鲜食的蔷薇科 (Rosaceae), *Malus domestica* Borkh 属的苹果商业 (栽培) 品种, 不包括工业加工用苹果。

### 2. 质量相关规定

#### 2.1 基本要求

除符合各等级产品具体规定和容许范围的要求外, 所有等级苹果都必须符合以下要求:

- 完整; 可以无梗 (柄), 梗根缝隙处清洁, 附近的果皮无破损;
- 完好, 产品未发生不宜食用的腐败变质现象;
- 果实结实<sup>1</sup>;
- 干净, 基本无任何可见异物;
- 基本没有害虫及因其造成的外观损伤;
- 无异常外表水分, 但冷藏后出现的凝结水除外;
- 无任何异味;
- 无低温和/或高温造成的损害;
- 基本无脱水现象。

#### 2.1.1 苹果应具有培植地区和品种的特异性颜色。

苹果的生长和状态必须达到:

- 适于运输和装卸; 且
- 运至目的地时仍具有良好的品质状态。

#### 2.2 成熟要求

苹果应处于一个能够使其继续熟成的生长阶段, 并进入其品种特征所需的成熟阶段。

为了确定最低成熟度需要的某些参数, 可以考虑如形态、坚实度和测量指数。

---

<sup>1</sup> 本文中的结实用于表示一种果实成熟的适宜程度, 而非成熟的阶段, 特别取决于苹果的不同品种。

## 2.3 分级

按照附录 – 最大容许缺陷中的规定，苹果分为以下三个等级：

### 2.3.1 “特”级

本等级的苹果必须具有特优品质，果肉完好。应具有该品种的特征，无缺陷，允许有不影响产品的整体外观、质量、贮藏品质和包装的非常轻微的表皮缺陷<sup>2</sup>。

### 2.3.2 一级

本等级的苹果必须具有良好品质，果肉完好。应具有该品种的特征，但允许有下列不影响产品整体外观、质量、贮藏品质和包装外观的轻微表皮缺陷：

- 轻微的形状和生长缺陷；
- 轻微的颜色缺陷；
- 轻微的果皮或其他缺陷（见附录）。

### 2.3.3 二级

本等级的苹果品质虽达不到较高等级的要求，但符合上文第 2.1 条提出的基本要求。产品应具有该品种和/或商业品种的特性，但允许苹果有下列不影响产品整体外观、质量、贮藏品质和包装外观的表皮缺陷：

- 形状和生长缺陷；
- 颜色缺陷；
- 果皮或其他缺陷（见附录）。

## 2.4 颜色标记

在国家法规不健全的情况下，以下颜色代码可应用于各级产品，青苹果和黄苹果品种除外：

代码	颜色百分比
A	75%或以上
B	50%或以上
C	25%或以上
D	低于 25%

<sup>2</sup> 果皮和其他损伤应不超过附录中规定的限值。

### 3. 规格规定

按每个苹果的最大果实横径或重量分级。

所有品种和所有等级，最小的规格是 60mm 横径或 90g 重量。可接受的更低规格的果实，但须达到或超过 10.5 Brix，规格不得小于 50mm 或 70g。

### 4. 偏差规定

容许每个包装的产品质量和规格与本等级要求存在一定范围的偏差。

#### 4.1 质量偏差

应用以下偏差时应考虑出口后各阶段，相对本标准的要求而言，产品可出现：

- 新鲜度和饱满度轻微不足；
- 对于非“特”级产品因其生长和易腐趋势，轻微变质。

##### 4.1.1 “特”级

容许在数量或重量上与本等级苹果的要求存在 5% 的偏差，但应符合一级要求或仅在极个别情况下适用一级的偏差范围。

其中，受腐烂或内部变质影响的苹果不得超过 1.0%。

##### 4.1.2 一级

容许在数量或重量上与本等级苹果的要求存在 10% 的偏差，但应符合二级要求或仅在极个别情况下适用二级的偏差范围。

其中，受腐烂或内部变质影响的苹果不得超过 1.0%。

##### 4.1.3 二级

容许在数量或重量上与本等级苹果的要求或基本要求存在 10% 的偏差，因腐烂或内部变质的苹果不得超过 2%。

其中，容许在数量或重量上最多可有 2% 的果实存在以下缺陷：

- 软木类斑点（凹陷斑点）；
- 轻微损伤或破皮/开裂；
- 果内生虫或因虫导致果肉受损<sup>3</sup>。

<sup>3</sup> 本规定的适用不影响适用的植物保护条例。

## 4.2 规格偏差

受一致性规则制约的所有苹果等级，容许在数量或重量上有 10% 的苹果与包装上的标示不符。

如果折射指数低于 10.5 °Brix，该偏差不适用于规格小于 50mm 或 70g 的产品。

## 5. 外观规定

### 5.1 一致性

每个包装中的内容物应一致，来自同一产地，仅为质量、规格（如果分级）和品种一致的苹果。对于“特”级产品，色泽应一致。零售包装（重量不超过 5kg）可以混合品种和规格，但质量和各有关品种的产地应相同。包装内容物的可视部分应具有整体的代表性，混合的规格和品种除外。

苹果的一致性可按以下方法测量：

#### A. 横径：

同一包装内苹果横径的最大差异应限制在：

- 5mm，当最小苹果的横径小于 80mm 时。
- 12mm，当最小苹果的横径等于或超过 80mm 时。

或

#### B. 重量：

同一包装内苹果重量的最大差异应限制在：

- 15g，当最小苹果的重量为 90g 时。
- 20g，当最小苹果的重量为 90g ~ 135g 时。
- 30g，当最小苹果的重量为 135g ~ 200g 时。
- 40g，当最小苹果的重量为 200 g ~ 300g 时。
- 50g，当最小苹果的重量超过 300g 时。

对包装内松散的或零售包装的苹果，没有大小一致的规定。

## 5.2 包装

苹果的包装必须为产品提供恰当的保护。包装内使用的材料必须是新的<sup>4</sup>、清洁的，其质量能确保不对产品造成任何外部或内部损伤。允许使用标有商品信息材料，特别是纸质材料或标签，但印刷或标签应使用无毒油墨或胶水。

苹果应按照《新鲜水果蔬菜包装和运输国际推荐操作规范》（CAC/RCP 44-1995）进行包装。

### 5.2.1 容器要求

容器应符合质量、卫生、通风及强度特征的要求，确保苹果的适当搬运、运输和保存。包装不得带有任何异物和异味。

## 6. 标识或标签

### 6.1 零售包装

除须符合《预包装食品标签通用标准》（CODEX STAN 1-1985）外，还应符合以下规定：

#### 6.1.1 产品属性

如果从包装外无法看见产品，则应在每个包装上都标注产品名称，也可标注品种名称、级别、颜色代码（如使用的话）和大小/重量或各排和各层的水果数量。

### 6.2 非零售包装

每个包装都应在包装外部同一侧，或随箱的货运文件中，集中用清晰可辨、不易去除的字样标明以下具体内容。对于散装运输的产品，这些细节必须在随货凭单中列明。

#### 6.2.1 识别信息

出口商、包装商和/或发货商的名称和地址。识别码（可选项）<sup>5</sup>。

#### 6.2.2 产品属性

如从包装外部无法看见内容物，应标明产品名称。品种或各品种名称(酌情而定)。

#### 6.2.3 原产地

原产国和具体产区（可选项）或国家、地区或地方名称。

<sup>4</sup> 对本标准而言，新材料包括食品级再生材料。

<sup>5</sup> 一些国家法律规定要求直接标明名称和地址。但如使用代码，则必须在靠近代码处注明“包装商和/或发货商（或相应缩写）”。

#### 6.2.4 商业识别信息

- 等级；
- 规格（如有规定）；
- 颜色代码（如使用的话）。

#### 6.2.5 官方检验标记（可选项）

### 7. 污染物

7.1 本标准所涉及产品应符合《食品及饲料中污染物和毒素法典通用标准》（CODEX STAN 193-1995）中最大限量值的规定。

7.2 本标准所涉及产品应符合国际食品法典委员会制定的农药残留最大限量的规定。

### 8. 卫生要求

8.1 建议本标准规定所涉及产品在加工处理过程中应遵循《国际推荐操作规范-食品卫生通用原则》（CAC/RCP 1-1969）、《新鲜水果蔬菜卫生操作规范》（CAC/RCP 53-2003）及其他相关法典卫生操作规范和操作规范中的相关规定。

8.2 产品应符合根据《食品微生物标准制定和应用准则》（CAC/GL 21-1997）制定的所有微生物标准。

## 附录

## 最大容许缺陷

容许缺陷		“特”级	一级	二级
果皮外锈斑 腔/洞	• 光滑网样	占表面积 3%	占表面积 20%	占表面积 50%
	• 光滑坚硬	占表面积 1%	占表面积 5%	占表面积 33%
两种锈斑之和不得超过下列值		占表面积 3%	占表面积 20%	占表面积 50%
疤痕和压伤之和： - 轻微变色的压伤； - 斑点病 3 ( <i>Venturia inaequalis</i> ) 引起的伤痕； - 其他缺陷/斑点（包括雹子留下的 痕迹）		0.50cm <sup>2</sup>	1.0cm <sup>2</sup> 0.25cm <sup>2</sup> 1.0cm <sup>2</sup>	1.5cm <sup>2</sup> <sup>6</sup> 1.0 cm <sup>2</sup> 2.5cm <sup>2</sup>
柄或腔裂（愈合或伤愈的）		----	0.5cm	1cm
形状缺陷的最大长度		----	2cm	4cm

锈斑可简单的描述为“苹果皮上褐色的粗糙区或纹”。某些苹果品种，锈斑是种的特征，而对其他品种则是一种质量缺陷。锈斑的容许值适用于那些不以锈斑为品种特征的苹果。

<sup>6</sup> 本级别可接受那些变色硬伤和不带有果皮颜色的深色斑痕。