

# 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)

---

## 埃门塔尔奶酪标准

**CXS 269-1967**

原为 CODEX STAN C 9-1967 – 埃门塔尔奶酪标准。

1967 年通过。2007 年修订。2008、2010、2013、2018 年修正。

## 1. 范围

本标准适用于直接食用或者根据本标准第 2 条规定需要进一步加工的埃门塔尔奶酪。

## 2. 说明

埃门塔尔奶酪是一种符合《奶酪通用标准》(CXS 283-1978) 熟的、硬奶酪。奶酪外观呈银白色, 或者淡黄色、橘黄色, 质地富有弹性、可切片但不粘连, 并有数目从很少到多的有规则分布的、或明或暗、樱桃及核桃大小(或者大多数直径不超过 5 厘米)的气孔, 有个别开口或者裂口可以接受。埃门塔尔奶酪通常加工成重达 40 公斤或者更重的轮子或者块状, 但是个别国家也允许其他重量, 只要奶酪具有类似的物理、生物化学和感官特征。奶酪加工及销售时可以带有或者不带坚硬、干燥的外皮<sup>1</sup>。其典型风味为清淡、似坚果、有甜味。

对于即食的埃门塔尔奶酪, 用于调制味道和外观特征的催熟程序在 10-25°C 温度下通常需要 2 个月的时间, 取决于所需要的成熟度。可以使用其他催熟条件(包括添加加速成熟的酶), 只要遵守最低 6 周的时间, 且奶酪展示了和前述催熟程序同样的物理、生物化学和感官特性。如有合理的技术和/或贸易需求, 旨在用作进一步加工的埃门塔尔奶酪则不需要具有同等成熟度。

## 3. 关键构成和质量因素

### 3.1 原料

牛奶或水牛奶, 或者其混合物, 以及从上述乳品获取的其他产品。

### 3.2 许可配料

- 无害乳酸发酵剂和/或风味生成菌和其他无害微生物的培养剂;
- 酪条或其他安全、合适的凝固酶;
- 替代盐的氯化钠和氯化钾;
- 安全而又合适的处理酸;
- 提高催熟程序的安全而又合适的酶;
- 饮用水;
- 大米、玉米和马铃薯粉和淀粉: 尽管奶酪通用标准(CXS 283-1978)的规定, 这些物质只可以同样用作处理切块、切片和切丝产品表面处理的抗结块剂, 只要添加量只有良好操作规范所要求的达到期待功能的必需量, 同时考虑第 4 条规定的抗结块剂的使用。

---

<sup>1</sup> 这并不是说在销售前就去掉外皮, 相反奶酪在熟后, 以不产生外皮方式保存(无皮奶酪)。在无皮奶酪的加工过程中, 使用催熟膜。催熟膜也可以成为保护奶酪的外衣。无皮奶酪也可参见奶酪通用标准附件(CXS 283-1978)。

### 3.3 构成

牛奶成分	最低含量 (m/m)	最高含量 (m/m)	参考水平 (m/m)
干物质中的乳脂	45%	无限制	45% - 55%
干物质	视干物质中的脂含量，参见下表		
	干物质中的脂含量(m/m):		对应的最低干物质含量(m/m):
	≥ 45%但 < 50%		60%
	≥ 50%但 < 60%		62%
	≥ 60%		66%
准备销售的奶酪中 山梨酸 <sup>(a)</sup> :	最低 150 mg/100g		
钙含量 <sup>(a)</sup>	最低 800 mg/100g		

(a) 这些标准旨在为分别验证（设计生产程序前的初步评估）提供依据，(i) 意图采用的发酵和催熟条件是否能够达到培养菌的山梨酸活动目的，(ii) 凝乳管理和 pH 制定是否能够实现质地特征。

超过上述乳脂和干物质最低和最高含量的构成修改被视为不符合《乳品术语使用通用标准》（CXS 206-1999）第 4.3.3 条款。

### 3.4 主要制造特征

埃门塔尔奶酪是利用微生物发酵法获取，先用产生菌的嗜热乳酸进行首次（乳糖）发酵，二次（乳酸）发酵以产生菌的山梨酸活动为主要特征。在温度大大超过<sup>2</sup>凝结温度后再加热凝乳。

<sup>2</sup> 本标准规定的达到构成和感官特征所需要的温度取决于许多其他技术因素，包括用于埃门塔尔奶酪生产的牛奶的合适度、凝固酶的选择及其活动、主要和次要发酵剂的选择及活动、乳清排水的 pH 值、去除乳清的节点、催熟/贮藏条件等。当地条件不同，这些其他因素也会不同。在多数情况下，特别是采用传统技术的情况下，冷却温度一般在 50 °C 左右。在其他情况下，可能会高于或者低于此温度。

#### 4. 食品添加剂

只有下表中标注为合理使用的添加剂类别才可以用于指定的产品类别。在每一添加剂类别中，且根据该表允许使用的情况下，只有下面所列的那些食品添加剂才可以使用，且只能用于指定的功能，按限量使用。

添加剂功能类别	合理使用	
	奶酪块	表面/表皮处理
颜色：	X <sup>(a)</sup>	-
漂白剂：	-	-
酸度调节剂：	X	-
稳定剂：	-	-
增稠剂：	-	-
乳化剂：	-	-
抗氧化剂：	-	-
防腐剂：	X	X
起泡剂：	-	-
抗结块剂：	-	X <sup>(b)</sup>

(a) 仅为了获得第 2 条规定的颜色特征。

(b) 仅用于切片、切块、切丝或者磨碎的奶酪表面。

X 使用属于该级别的添加剂技术上是合理的。

- 使用属于该级别的添加剂技术上的不合理的。

INS 编号	添加剂名称	最大限量
<b>着色剂</b>		
160a (i)	β-胡萝卜素，合成	35 mg/kg，单独或者混合
160a (iii)	胡萝卜素，β-，三孢布拉霉	
160e	β-阿朴-8'-胡萝卜素醛	
160f	β-阿朴-8'-胡萝卜素乙酸	
160a (ii)	β-胡萝卜素，蔬菜	600 mg/kg
160b (ii)	以胭脂树提取物-降胭脂树素为基础	25 mg/kg
<b>防腐剂</b>		
1105	溶菌酶	按照 GMP 限量
200	山梨酸	1 000 mg/kg，按山梨酸计。仅用于表面处理*。
202	山梨酸钾	
203	山梨酸钙	

INS 编号	添加剂名称	最大限量
234	乳酸链球菌素	12.5 mg/kg
235	纳他霉素	2 mg/dm <sup>2</sup> ，在宽度达 5 mm 时不存在。仅用于表面处理*。
251	硝酸钠	35 mg/kg 单独或混合使用 (以硝酸根离子表示)
252	硝酸钾	
<b>酸度调节剂</b>		
170 (i)	碳酸钙	按照 GMP 限量
504 (i)	碳酸镁	按照 GMP 限量
575	葡萄糖酸内酯	按照 GMP 限量
<b>抗结块剂</b>		
460 (i)	微晶纤维素(纤维素胶)	按照 GMP 限量
460 (ii)	粉状纤维素	按照 GMP 限量
551	二氧化硅，无定形	10 000 mg/kg，单独或者混合， 硅酸盐按二氧化硅计算
552	硅酸钙	
553 (i)	硅酸镁，合成	
553 (iii)	滑石粉	

\* 奶酪表面和表皮定义，见《奶酪通用标准》(CXS 283-1978) 附件。

## 5. 污染物

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) 所规定的产品污染物最大限量。

用于生产本标准所涵盖产品的牛奶应符合《食品和饲料中污染物和毒素通用标准》(CXS 193-1995) 所规定的产品污染物最大限量以及食品法典委员会确定的兽药和农药残留限量。

## 6. 卫生

建议本标准规定所涵盖的产品的制备和处理应遵守《食品卫生通用准则—推荐性国际标准》(CXC 1-1969)、《牛奶和乳制品卫生操作标准》(CXC 57-2004) 和其他相关法典文本，如卫生操作规范和操作规范，的规定。产品应遵守《与食品相关的微生物标准制定和适用原则和准则》(CXG 21-1997) 所确定的微生物标准。

## 7. 标识

除适用《预包装食品标识法典通用标准》(CXS 1-1985) 和《乳品术语使用通用标准》(CXS 206-1999) 的规定外，还适用下列具体规定：

## 7.1 产品名称

可以根据《预包装食品标识法典通用标准》(CXS 1-1985)第 4.1 条款适用切达奶酪名称,只要该产品符合本标准的规定。根据零售国的习俗,可以使用其他拼写。

只要奶酪符合本标准,就可以选择使用此名称。对该符合本标准的奶酪不使用此名称的情形,应按《奶酪通用标准》有关命名的规定(CXS 283-1978)来命名。

脂肪含量低于或者高于参照区间,但高于本标准第 3.3 条款规定的绝对最低值的产品命名应当附有一份说明修改的适当理由或者脂肪含量(以干物质中的脂肪含量或者奶酪块的百分比来表示,视零售国的接受情况)的材料,作为其名称的一部分或者在同一地方显著位置标识。适当的名称包括《奶酪通用标准》(CXS 283-1978)第 7.2 条规定的说明产品特性的合理术语或者根据《营养名称使用准则》(CXG 23-1997)<sup>3</sup>的某一营养名称。

该名称也可以用于用符合本标准的奶酪做成的块、片、丝或者磨碎产品。

## 7.2 原产国

应当说明原产国(意即生产国,而非名称起源国)。当产品在第二个国家有实质性改造<sup>4</sup>,那么为标识目的进行改造的国家应视为原产国。

## 7.3 乳脂含量说明

乳脂含量应以零售国可接受的下述方式予以说明:(i) 奶酪块百分比(ii) 干物质中脂肪百分比(iii) 如果产品标识标明了份数,以每份中乳脂重量(g)表示。

## 7.4 日期标识

尽管有《预包装食品标识法典通用标准》(CXS 1-1985)第 4.7.1 条款的规定,仍可以说明生产日期,而非最低保存时间信息,只要产品并非旨在针对最终消费者。

## 7.5 非零售容器标识

除食品名称、批次、制造商和包装商的名称和地址等信息应在非零售容器上或者如果没有容器,应在产品身上显示外,本标准第 7 条以及《预包装食品标识法典通用标准》(CXS 1-1985)第 4.1-4.8 条款所规定的信息,在必要情况下,贮藏说明,应在容器上,或在随附文件中标注。批次、制造商或包装商的名称、地址可由一个识别标识所替代,但此识别标识可在随附文件中明确辨识。

## 8. 采样和分析方法

检查是否符合本标准时,应采用《分析和抽样建议方法》(CXS 234-1999)中与本标准规定相关的分析和抽样方法。

<sup>3</sup> 对于比较营养名称而言,该术语是指最低脂肪含量为 45%的干物质。

<sup>4</sup> 例如,重新包装、切割、切片、切丝和磨碎不被视为实质改造。

## 附件 – 其他信息

前述条款对产品认定、产品名称使用和产品安全至关重要，下述信息不影响前述条款规定。

### 1. 外观特征

通常规格：

外形：	轮 状	块 状
高度：	12~30 cm	12~30 cm
直径：	70~100 cm	—
最低高度：	60 kg	40 kg

### 2. 生产方法

2.1 发酵程序：通过微生物法获取酸度。