

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

马苏里拉奶酪标准

CXS 262-2006

2006 年通过。2010、2013、2016、2018、2019、2022、2023 年修正。

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
6	7.4 非零售包装物 标签	本标准第 7 条和《预包装食品 标签通用标准》 (CXS 1-1985) 第 4.1 至 4.8 条所规定的信息，以及如有必要 时保存方法说明，须在包装容 器或附带文件中表明；而产品 名称、批次、生产商或包装商 的名称须在包装容器上标示， 无容器时直接在产品上标示。 然而，批次识别码和生产商或 包装商名称、地址也可以用识 别标记代替，只要此类识别标 记在产品附带文件中清晰可 识别。	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)。

2023 年修正版

根据 2023 年 12 月食品法典委员会第四十六届会议所做决定，
本标准中食品添加剂条款进行了修正，并按照所有食品添加剂规定条款与
《食品添加剂通用标准》(CXS 192-1995)¹保持一致的工作流程，纳入《食品添加剂通用
标准》。

1. 范围

本标准适用于符合本标准第 2 条描述的供直接食用或进一步加工的马苏里拉奶酪。

2. 说明

马苏里拉奶酪（Mozzarella）是一种符合《干酪通用标准》（CXS 283-1978）²和《未成熟干酪（包括新鲜干酪）标准》（CXS 221-2001）³的未成熟奶酪，质地平滑、有弹性，具有长链平行排列的纤维蛋白结构，无凝乳颗粒迹象，无外皮ⁱ，可制成不同形状。

水分含量较高的马苏里拉奶酪是一种软质奶酪，多层堆叠，可形成囊袋，内含乳状液体。在包装时，可填充或不填充液体。奶酪颜色接近白色。

水分含量较低的马苏里拉奶酪为硬质/半硬质的均质奶酪，无气孔，适于切丝。

马苏里拉奶酪经过“帕斯塔菲拉塔”加工工艺制作而成，该工艺包括在适宜 pH 值下加热凝乳，不断揉揣拉伸，直至凝乳变得平滑且无结块；将凝乳趁热切割并入模成型，接着通过冷却使之固化。也可采用其他可使成品奶酪具有相同物理特征、化学特性和感官品质的加工工艺。

3. 基本成分和质量指标

3.1 原料

奶牛乳或水牛乳，或两种乳的混合乳，以及源于这些乳的各种制品。

3.2 准用配料

- 无害乳酸发酵剂培养物和/或产生风味的细菌及其他无害微生物的培养物；
- 凝乳酶或其他安全合适的凝固酶；
- 氯化钠和代替盐的氯化钾；
- 安全、合适的加工助剂；
- 醋；
- 饮用水；
- 大米、玉米、马铃薯粉和淀粉：尽管《干酪通用标准》（CXS 283-1978）²中有各种规定，这些物质也可用做抗结块剂，但仅限于对水分含量低的切割、切片和切丝马苏里拉奶酪进行表面处理，前提条件是要按照良好生产规范规定仅添满足功能所必要的量，且考虑到第 4 节列出的任何抗结块剂的使用情况。

ⁱ 奶酪保存方式不会形成外皮（“无外皮”干酪）。

3.3 成分

乳组分	最低含量 (m/m)	最高含量 (m/m)	参考含量 (m/m)	
干物质中乳脂：				
水分含量高	20%	不限	40% 至 50%	
水分含量低	18%	不限	40% 至 50%	
干物质	根据下表，取决于干物质的脂肪含量。			
	干物质的脂肪含量 (m/m)：	对应的干物质最低含量 (m/m)：		
		水分含量低时	水分含量高时	
	≥18%但<30%：	34%	—	
	≥20%但<30%：	—	24%	
	≥30%但<40%：	39%	26%	
	≥40%但<45%：	42%	29%	
	≥45%但<50%：	45%	31%	
	≥50%但<60%：	47%	34%	
	≥60%但<85%：	53%	38%	

超过上表中规定的乳脂含量和干物质含量的最大值和最小值的成分调整，被视为不符合《乳品术语使用通用标准》(CXS 206-1999) 4第 4.3.3 节的规定。

4. 食品添加剂

只有下表中规定的添加剂类别可以合理用于指定的产品类别。

根据《食品添加剂通用标准》(CXS 192-1995)¹表 1 和表 2 规定用于食品类别 01.6.1 (未成熟干酪)的酸度调节剂、抗结剂、着色剂、防腐剂和稳定剂,以及表 3 中仅部分酸度调节剂、抗结剂、着色剂、防腐剂和稳定剂,可用于符合本标准的产品。

添加剂功能类别	合理用于			
	水分含量低的马苏里拉奶酪		水分含量高的马苏里拉奶酪	
	奶酪主体	表面处理	奶酪主体	表面处理
酸度调节剂:	X	—	X	—
抗结块剂:	—	X ^(b)	—	X ^(d)
着色剂	X ^(a)	—	X ^(a)	—
防腐剂:	X	X	X	X ^(c)
稳定剂:	X	—	X	—
增稠剂:	X	—	X	—

(a) 仅用于获得第 2 节中描述的颜色特征。

(b) 仅用于切割、切片、切丝或磨碎干酪的表面。

(c) 仅用于未置于液体中包装的水分含量高的马苏里拉奶酪。

(d) 仅用于切丝和/或切丁奶酪的表面处理。

X 使用该类别添加剂为合理工艺。

— 使用该类别添加剂不是合理工艺。

* 关于奶酪表面和外皮的定义参见《干酪通用标准》(CXS 283-1978)²附录。

5. 污染物

本标准涵盖的产品应符合《食品和饲料中污染物和毒素通用标准》(CXS 193-1995)⁵中规定的产品中污染物最高限量。

用于生产本标准所涉产品的乳须符合《食品和饲料中污染物和毒素通用标准》(CXS 193-1995)⁵中所规定乳中污染物和毒素的最高限量,以及国际食品法典委员会设定的乳中兽药和农药的最大残留限量。

6. 卫生

建议本标准所涉产品在制备和处理时,应遵守《食品卫生总则》(CXC 1-1969)⁶、《乳和乳制品卫生操作规范》(CXC 57-2004)⁷以及其他相关食品法典文件(如卫生操作规范和操作规范)的相关条款规定。

这些产品还须符合按照《食品微生物标准制定与实施原则和准则》(CXG 21-1997)⁸设定的各项微生物标准。

7. 标签

除《预包装食品标签通用标准》(CXS 1-1985)⁹和《乳品术语使用通用标准》(CXS 206-1999)⁴中的规定外, 下列具体标准也适用:

7.1 食品名称

在符合本标准要求的前提下, 依照《预包装食品标签通用标准》(CXS 1-1985)⁹第 4.1 条的规定, 产品可以使用马苏里拉 (Mozzarella) 名称。根据销售国习惯, 也可采用其他拼写方式。

只有符合本标准的奶酪才可以使用本名称。符合本标准但不使用本名称的奶酪, 应依照《干酪通用标准》(CXS 283-1978)²的命名规定来命名。

水分含量高的马苏里拉奶酪在命名时须附上修饰语, 描述产品的真实性质。

对于脂肪含量低于或高于本标准第 3.3 条的参考含量范围、但高于绝对最低含量的产品, 在命名时须附上适当的修饰语, 作为名称的一部分或者处于与名称同一视野内的显眼位置, 说明所作的调整或脂肪含量 (以干物质中脂肪含量或质量百分比表示, 取决于零售国可接受的方式)。适当的修饰语是指《干酪通用标准》(CXS 283-1978)²第 7.3 条所规定的特征描述用语, 或是符合《营养和保健宣称使用准则》(CXG 23-1997)^{ii,10}的营养宣称。

符合本标准规定的奶酪切块、切片、切丝或磨碎制成的奶酪产品也可以用本名称命名。

7.2 原产国

产品须标明原产国 (即产品的生产国, 而不是产品名称起源国)。如果产品在第二个国家经过实质性改变ⁱⁱⁱ, 则标签中须将发生实质性改变的国家标为原产国。

7.3 乳脂含量声明

乳脂含量须以产品零售国可接受的下列方式之一作出声明: (i) 以质量百分比表示; (ii) 以干物质中脂肪百分比表示; (iii) 如果产品标签标明了份数, 以每份中乳脂重量(g)表示。

ⁱⁱ 用于比较性营养宣称时, 脂肪含量最低参考值为干物质中 40%脂肪。

ⁱⁱⁱ 例如, 重新包装、切割、切片、切丝和磨碎不构成实质性改变。

7.4 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）¹¹。

8. 采样和分析方法

为核查对本标准的遵守情况，应采用《分析和采样建议方法》（CXS 234-1999）¹²中与本标准规定相关的分析和采样方法。

判定其他加工工艺与“帕斯塔菲拉塔”工艺是否对等：使用共聚焦激光扫描显微镜鉴定其特有结构。

附录 – 补充信息

下列补充信息不影响前述条款所规定的产品本质特征、食品名称使用和食品安全性。

水分含量高的马苏里拉奶酪

1. 生产方法

- 1.1 用于发酵剂培养物的微生物主要为嗜热链球菌 (*Streptococcus thermophilus*) 和/或乳球菌 (*Lactococcus spp*)。
- 1.2 水牛乳制成的产品须置于高浓度冷盐水中腌制。

¹ 粮农组织与世卫组织。1995。《食品添加剂通用标准》。第 CXS 192-1995 号食品法典标准。食品法典委员会。罗马。

² 粮农组织与世卫组织。1978。《干酪通用标准》。第 CXS 283-1978 号食品法典标准。食品法典委员会。罗马。

³ 粮农组织与世卫组织。2001。《未成熟干酪（包括新鲜干酪）标准》。第 CXS 221-2001 号食品法典标准。食品法典委员会。罗马。

⁴ 粮农组织与世卫组织。1999。《乳品术语使用通用标准》。第 CXS 206-1999 号食品法典标准。食品法典委员会。罗马。

⁵ 粮农组织与世卫组织。1995。《食品和饲料中污染物和毒素通用标准》。第 CXS 193-1995 号食品法典标准。食品法典委员会。罗马。

⁶ 粮农组织与世卫组织。1969。《食品卫生总则》。第 CXC 1-1969 号食品法典操作规范。食品法典委员会。罗马。

⁷ 粮农组织与世卫组织。2004。《乳和乳制品卫生操作规范》。第 CXC 57-2004 号食品法典操作规范。食品法典委员会。罗马。

⁸ 粮农组织与世卫组织。1997。《食品微生物标准制定与实施原则和准则》。第 CXG 21-1997 号食品法典准则。食品法典委员会。罗马。

⁹ 粮农组织与世卫组织。1985。《预包装食品标签通用标准》。第 CXS 1-1985 号食品法典标准。食品法典委员会。罗马。

¹⁰ 粮农组织与世卫组织。1997。《营养和保健宣称使用准则》。第 CXG 23-1997 号食品法典准则。食品法典委员会。罗马。

¹¹ 粮农组织与世卫组织。2021。《非零售食品包装物标签通用标准》。第 CXS 346-2021 号食品法典标准。食品法典委员会。罗马。

¹² 粮农组织与世卫组织。1999。《分析和采样建议方法》。第 CXS 234-1999 号食品法典标准。食品法典委员会。罗马。