

CODEX ALIMENTARIUS

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

特定动物脂肪标准

CXS 211-1999

1999 年通过，2009、2013、2015 和 2019 年修正。

1. 范围

本标准适用于第 2 条所述供人类食用的动物脂肪。

2. 说明

2.1 猪油

纯炼制猪油是指健康猪只 (*Sus scrofa*) 屠宰时从新鲜、干净、完好的脂肪组织中提炼的、可供人类食用的脂肪。脂肪组织不含骨头、脱落皮肤、头皮、耳朵、尾巴、内脏、气管、大的血管、碎膘、浮渣、残油、压榨物及类似物质，基本不含肌肉组织和血液。

加工用猪油可含有精炼猪油、猪油硬脂和氢化猪油，或经过改性处理，但要在标签上清晰说明。

2.2 炼制猪脂肪

炼制猪脂肪是指健康猪只 (*Sus scrofa*) 屠宰时从猪的组织 and 骨头中提炼的、可供人类食用的脂肪。粗制猪脂肪可含有骨头 (经过适当清洁)、分离皮肤、头皮、耳朵、尾巴以及可供人类食用的其他组织的脂肪。

加工用炼制猪脂肪也可含有精炼猪油、精炼猪脂肪、氢化猪油、氢化炼制猪脂肪、猪油硬脂和炼制猪脂肪硬脂，但要在标签上清晰说明。

2.3 主要牛脂 (oleo stock) 是对健康牛只屠宰时收集的、可供人类使用的心、网膜、肾和肠系膜上的新鲜脂肪 (屠宰脂肪) 以及碎脂肪经过低温炼制制成的产品。

2.4 可食牛脂

可食牛脂 (油滴) 是健康牛和/或羊 (绵羊) 在屠宰时由于干净健康的脂肪组织 (包括剔出脂肪和碎脂肪)、附带肌肉和骨头经炼制生产、可供人类食用的产品。

加工用可食牛脂可含有精炼可食牛脂成分，但要在标签上清晰说明。

3. 基本成分和质量要素

气液色谱法测定的脂肪酸成分（以百分比表示）

测定值在下表中适当区间之内的样本为符合本标准的样本。

	猪油 炼制猪脂肪	主要牛脂 牛脂
C6:0	合计< 0.5	合计< 0.5
C8:0		
C10:0		
C12:0		
C14:0	1.0-2.5	2-6
C14:ISO	< 0.1	< 0.3
C14:1	< 0.2	0.5-1.5
C15:0	< 0.2	0.2-1.0
C15:ISO	< 0.1	合计< 1.5
C15:ANTI ISO	< 0.1	
C16:0	20-30	20-30
C16:1	2.0-4.0	1-5
C16:ISO	< 0.1	< 0.5
C16:2	< 0.1	< 1.0
C17:0	< 1	0.5-2.0
C17:1	< 1	< 1.0
C17:ISO	< 0.1	合计< 1.5
C17:ANTI ISO	< 0.1	
C18:0	8-22	15-30
C18:1	35-55	30-45
C18:2	4-12	1-6
C18:3	< 1.5	< 1.5
C20:0	< 1.0	< 0.5
C20:1	< 1.5	< 0.5
C20:2	< 1.0	< 0.1
C20:4	< 1.0	< 0.5
C22:0	< 0.1	< 0.1
C22:1	< 0.5	未检出

4. 食品添加剂

4.1 着色剂

下列着色剂允许用于恢复加工过程中损失的天然颜色，或用于统一颜色标准，但添加的着色剂不得以掩盖破损或残次，或使得产品表观价值高于实际价值的方式欺骗或误导消费者：

INS 号	添加剂	最高使用限量
100 (i)	姜黄素	5 mg/kg
160a (ii)	β 胡萝卜素 (蔬菜)	25 mg/kg
160a (i)	β 胡萝卜素 (合成)	25 mg/kg (单独或合并使用)
160a (iii)	β 胡萝卜素 (三孢布拉氏霉菌)	
160e	β -Apo-8-胡萝卜素	
160f	甲基或乙基 β -Apo-8-胡萝卜酸酯	
160b (i)	胭脂树提取物, 胭脂素	10 mg/kg (以胭脂素计)

4.2 抗氧化物

INS 号	添加剂	最高使用限量
304	抗坏血酸棕榈酸酯	500 mg/kg (单独或合并使用)
305	抗坏血酸硬脂酸酯	
307a	d- α -生育酚	300 mg/kg (单独或合并使用)
307b	混合生育酚浓缩物	
307c	dl- α -生育酚	
310	没食子酸丙酯	100 mg/kg
319	特丁基对苯二酚 (TBHQ)	120 mg/kg
320	丁基羟基茴香醚 (BHA)	175 mg/kg
321	二丁基羟基甲苯 (BHT)	75 mg/kg
没食子酸盐、BHA、BHT 或 TBHQ 的任意组合		200 mg/kg, 但不得超过前述限量
322 (i)	卵磷脂	《良好生产规范》

4.3 抗氧化增效剂

INS 号	添加剂	最高使用限量
330	柠檬酸	《良好生产规范》
331 (i)	柠檬酸二氢钠	《良好生产规范》
331 (iii)	柠檬酸三钠	《良好生产规范》
384	柠檬酸异丙酯	100 mg/kg (单独或合并使用)
472c	柠檬酸脂防酸甘油酯	

4.4 消泡剂 (油炸用油和脂肪)

INS 号	添加剂	最高使用限量
471	脂肪酸单甘油酯和双甘油酯	《良好生产规范》

5. 污染物

本标准所涉产品应符合《食物及饲料中污染物和毒素通用标准》(CXS 193-1995)中规定的最大限量。

5.1 农药残留

本标准所涉产品应符合食品法典委员会为这些商品确定的最大残留限量。

6. 卫生

建议本标准规定所涉产品在制备和处理时需遵守《食品卫生通用原则》(CXC 1-1969)及其他相关法典文本(如《卫生操作规范》和《行为守则》)中适用章节的具体规定。

本产品应符合依据《食品微生物标准制定和应用原则与准则》(CXG 21-1997)制定的微生物标准。

7. 标识

7.1 食品名称

产品应按照《预包装食品标识通用标准》(CXS 1-1985)加贴标签。脂肪名称应符合本标准第 2 条的说明。

7.2 非零售容器标识

有关上述标识要求的信息应在容器上标注或在随附文件中说明，而食品名称、批号、制造商或包装商的名称和地址应标在容器上。

批号、制造商或包装商的名称和地址也可以由一个识别标识代替，前提是这个标识可以清楚识别，并随附文件。

8. 分析和采样方法

8.1 脂肪酸成分气液色谱法范围的测定

根据 IUPAC 2.301、2.302 和 2.304 或 ISO 5508：1995/5509：1999 测定。

附录

其他质量和成分要素

这些质量和成分要素对本标准的基本成分和质量要素形成补充。满足基本成分和质量要素但不满足以下补充要素要求的产品仍被视作符合本标准的要求。

1. 质量特性

颜色：

炼制猪脂肪：	固态为白色
猪油：	白色至奶油色
主要牛脂：	奶白色至淡黄色
可食牛脂：	米白色至淡黄色

气味和味道：

具备典型特征，无异味、变质的气味和味道。

	<u>最高限量</u>
105° C 挥发性物质：	0.3 %
不溶性杂质：	0.05 %
脂肪酸钠含量：	
猪油	无
主要牛脂	无
炼制猪脂肪	0.005 %
可食牛脂	0.005 %
铁 (Fe)：	1.5 mg/kg
铜 (Cu)：	0.4 mg/kg
酸值：	
猪油	1.3 mg KOH/g 脂肪 = ffa 最大 0.65 %
主要牛脂	2.0 mg KOH/g 脂肪 = ffa 最大 1.00 %
炼制猪脂肪	2.5 mg KOH/g 脂肪 = ffa 最大 1.25 %
可食牛脂	2.5 mg KOH/g 脂肪 = ffa 最大 1.25 %
过氧化值：	不超过 10 毫克当量活性氧/kg 脂肪

2. 化学和物理特性

	猪 油	炼制猪脂肪	主要牛脂	牛 脂
相对密度 (40°C/水温为 20°C)	0.896-0.904	0.894-0.906	0.893-0.904	0.894-0.904
折射率 (N D 40°C)	1.448-1.460	1.448-1.461	1.448-1.460	1.448-1.460
滴定度 (°C)	32-45	32-45	42.5-47	40-49
皂化值 (mg KOH/g 脂肪)	192-203	192-203	190-200	190-202
碘值 (Wijs)	55-65	60-72	36-47	40-53
不皂化物 (g/kg)	≤ 10	≤ 12	≤ 10	≤ 12

3. 分析和采样方法

105°C 挥发性物质含量的测定

根据 IUPAC 2.601 或 ISO 662: 1998 测定。

不溶性杂质含量的测定

根据 IUPAC 2.604 或 ISO 663: 1999 测定。

脂肪酸钠含量的测定

根据 BS 684 第 2.5 款测定。

铜和铁含量的测定

根据 ISO 8294: 1994, IUPAC 2.631 或 AOAC 990.05 测定。

相对密度的测定

根据 IUPAC 2.101 测定, 使用适当的转换系数。

折射率的测定

根据 IUPAC 2.102 或 ISO 6320: 1995 测定。

皂化值 (SV) 的测定

根据 IUPAC 2.202 或 ISO 3657: 1988 测定。

碘值 (IV) 的测定

Wijs-根据 IUPAC 2.205/1, ISO 3961: 1996, AOAC 993.20, 或 AOCS Cd 1d-1992(97) 测定。

不皂化物含量的测定

根据 AOAC 2.401 (第 1-5 部分) 或 ISO 3596-1: 1988 及 1997 年第 1 修正案, 以及 ISO 3596-2: 1988 及 1999 年第 1 修正案测定。

过氧化值 (PV) 的测定

根据 IUPAC 2.501 (修正后), 或 AOCS Cd 8b-90 (97) 或 ISO 3960: 1998 测定。

酸度的测定

根据 IUPAC 2.201 或 ISO 660: 1996 测定。

滴定度的测定

根据 ISO 935: 1988, 或 IUPAC 2.121 测定。