



中华人民共和国国家标准

GB/T 8937—2006
代替 GB/T 8937—1988

食 用 猪 油

Edible lard

2006-11-28 发布

2007-03-01 实施



中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局 发布
中国国家标准化管理委员会

前 言

本标准是对 GB/T 8937—1988《食用猪油》的修订。

本标准与 GB/T 8937—1988 相比主要变化如下：

- 增加了物性指标：相对密度。
- 增加了理化指标：皂化值、碘值、丙二醛、铅、铜、砷和不溶于乙醚的物质。
- 增加了微生物指标：菌落总数、大肠菌群、致病菌。
- 增加了食品添加剂指标：没食子酸丙酯、丁基羟基茴香醚、二丁基羟基甲苯、天然与合成生育酚、柠檬酸、柠檬酸钠。

本标准参考了国际食品法典委员会的(Codex Stan 28—1981)《猪脂法规标准》。

本标准附录 A 为规范性附录。

本标准由中国商业联合会提出。

本标准由全国食品工业标准化技术委员会肉禽蛋制品分技术委员会归口。

本标准由西南大学食品科学学院、商务部屠宰技术鉴定中心负责起草。

本标准起草人：李洪军、贺稚非、丁晓雯、尚永彪、王贵际、张新玲、刘虎成。

食 用 猪 油

1 范围

本标准规定了食用猪油的术语和定义、质量要求、物性与卫生指标、检验方法、标签和贮存与运输要求。

本标准适用于高温或离心方法炼制的供应市场及食品加工用的食用猪油,不适用于精炼猪油产品。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本标准的引用而成为本标准的条款。凡是注日期的引用文件,其随后所有的修改单(不包括勘误的内容)或修订版均不适用于本标准,然而,鼓励根据本标准达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件,其最新版本适用于本标准。

- GB/T 4789.2 食品卫生微生物学检验 菌落总数测定
- GB/T 4789.3 食品卫生微生物学检验 大肠菌群测定
- GB/T 4789.4 食品卫生微生物学检验 沙门氏菌检验
- GB/T 4789.5 食品卫生微生物学检验 志贺氏菌检验
- GB/T 4789.10 食品卫生微生物学检验 金黄色葡萄球菌检验
- GB/T 4789.11 食品卫生微生物学检验 溶血性链球菌检验
- GB/T 5009.3 食品中水分的测定
- GB/T 5009.11 食品中总砷及无机砷的测定
- GB/T 5009.12 食品中铅的测定
- GB/T 5009.13 食品中铜的测定
- GB/T 5009.30 食品中叔丁基羟基茴香醚(BHA)与 2,6-二叔丁基对甲酚(BHT)的测定
- GB/T 5009.32 油脂中没食子酸丙酯(PG)的测定
- GB/T 5009.37 食用植物油卫生标准的分析方法
- GB/T 5530 动植物油脂 酸价和酸度的测定
- GB/T 5534 动植物油脂 皂化值的测定
- GB 7718 预包装食品标签通则
- GB/T 8935 工业用猪油
- GB/T 12766 动物油脂 熔点测定
- ISO 3961:1996 动植物脂肪和油 碘值的测定
- CAC/RM 9—1969 $t/20$ 相对密度的测定(英国标准协会方法)
- Codex Stan 28—1981 猪脂法规标准

3 术语和定义

GB/T 8935 确立的以及下列术语和定义适用于本标准。

3.1

食用猪油 edible lard

健康猪经屠宰后,取其新鲜、洁净和完好的脂肪组织炼制而成的油脂。所用的脂肪组织不包含骨、碎皮、头皮、耳朵、尾巴、脏器、甲状腺、肾上腺、淋巴结、气管、粗血管、沉渣、压榨料及其他类似物,应尽可能不含肌肉组织和血管。

4 要求

4.1 感官特征

食用猪油的感官特征见表 1。

表 1 食用猪油的感官特征

项 目		等 级 指 标	
		一 级	二 级
性状及色泽	凝固态	白色,有光泽,细腻,呈软膏状。	白色或带微黄色,稍有光泽,细腻,呈软膏状。
	融化态	微黄色,澄清透明,不允许有沉淀物。	微黄色,澄清透明。
气味及滋味	凝固态	具有猪油固有的气味及滋味,并无外来的气味和味道。	

4.2 物性与卫生指标

4.2.1 物性指标

食用猪油物理性状指标见表 2。

表 2 食用猪油物性指标

项 目	指 标
折光率(40℃)/%	1.448~1.460
相对密度(20℃)	0.896~0.904
熔点/℃	32~45
注:折光率、相对密度指标采用 Codex Stan 28—1981 的对应指标。	

4.2.2 卫生指标

4.2.2.1 理化指标

食用猪油理化指标见表 3。

表 3 食用猪油理化指标

项 目	等 级	
	一 级	二 级
水分/(%)	≤0.20	≤0.25
酸价(KOH)/(mg/g)	≤1.0	≤1.3
过氧化值/(%)	≤0.10	
皂化值(KOH)/(mg/g)	190~202	
碘值/(%)	45~70	
丙二醛/(mg)	≤0.25	
铅(以 Pb 计)/(mg/kg)	≤1.0	
铜(以 Cu 计)/(mg/kg)	≤0.4	
砷(以 As 计)/(mg/kg)	≤0.1	
不溶于乙醚的物质/(%)	≤0.5	
注：碘值、铜、砷指标采用 Codex Stan 28—1981 的对应指标。		

4.2.2.2 微生物指标

食用猪油微生物指标见表 4。

表 4 食用猪油微生物指标

项 目	指 标
菌落总数/(CFU/g)	≤50 000
大肠菌群/(MPN/100 g)	≤70
致病菌 ^a	不得检出
^a 致病菌指沙门氏菌、志贺氏菌及金黄色葡萄球菌、溶血性链球菌。	

4.2.2.3 食品添加剂指标

食用猪油中食品添加剂的使用限量见表 5。

表 5 食用猪油中食品添加剂的最大限量

名 称	最大限量/(mg/kg)	用 法
没食子酸丙酯(PG)	100	单用或合用
丁基羟基茴香醚(BHT)	200	单用或合用
二丁基羟基甲苯(BHA)	200	单用或合用
PG 与 BHA 或 BHT 或与二者的混合	200	PG 不超过 100 mg/kg
天然与合成生育酚	受良好加工方法限制	单用或合用
柠檬酸	受良好加工方法限制	单用或合用
柠檬酸钠	受良好加工方法限制	单用或合用

5 检验方法

5.1 取样

应对每批产品随机抽样分析检验。每批取样量应为该批产品总量的 10%，如批量过大或过小时，可随批量大小适当增减取样比例，但数量大时，取样量不得少于 5%。

5.2 检验

5.2.1 感官特征分析

5.2.1.1 性状及色泽

取直径 1.5 cm~2 cm 干净透明无色的玻璃试管，将融化的食用猪油注入其中，观察其透明状态及色泽；其后，在融化状态下，静置适当时间，眼观有无沉淀物；最后，置于 15℃~20℃ 的环境中，待其凝固后眼观凝固态食用猪油性状及色泽。

5.2.1.2 气味及滋味

用洁净玻璃棒挑起样品一小块，置于 50 mL 烧杯中，于水浴上加热至 50℃，用玻璃棒迅速搅拌，闻其气味，并用玻璃棒蘸取少许样品，置舌尖上鉴别其滋味。

5.2.2 物理性状指标

5.2.2.1 相对密度的测定

按照 CAC/RM 9—1969 的方法测定。

结果表示为 20℃ 时的油与 20℃ 时的水相比较的相对密度。

5.2.2.2 折光率的测定

按 GB/T 8935 规定的方法测定。

5.2.2.3 熔点的测定

按 GB/T 12766 的规定执行。

5.2.3 理化指标

5.2.3.1 水分的测定

按 GB/T 5009.3 的规定执行。

5.2.3.2 丙二醛的测定

按附录 A 规定的方法测定。

5.2.3.3 不溶于乙醚的物质含量的测定

按 GB/T 8935 规定的方法测定。

5.2.3.4 酸价的测定

按 GB/T 5530 的规定执行。

5.2.3.5 过氧化值的测定

按 GB/T 5009.37 的规定执行。

5.2.3.6 皂化值的测定

按 GB/T 5534 的规定执行。

5.2.3.7 碘值的测定

按 ISO 3961 的规定执行。

5.2.3.8 铅的测定

按 GB/T 5009.12 的规定执行。

5.2.3.9 铜的测定

按 GB/T 5009.13 的规定执行。

5.2.3.10 砷的测定

按 GB/T 5009.11 的规定执行。

5.2.4 抗氧化剂的测定

按 GB/T 5009.32 的规定执行。

5.2.5 微生物指标

5.2.5.1 菌落总数

按 GB/T 4789.2 的规定执行。

5.2.5.2 大肠菌群

按 GB/T 4789.3 的规定执行。

5.2.5.3 致病菌

按 GB/T 4789.4、GB/T 4789.5、GB/T 4789.10、GB/T 4789.11 的规定执行。

6 标签

除了执行 GB 7718 的要求外,还应遵照下列规定条款。

6.1 食品名称

标签上应注明“食用猪油”,凡命名为“食用猪油”的产品均应符合本标准。

6.2 配料表

在标签上应按比例递减顺序完整地标明配料表,表中的各种配料应使用专用名称。

6.3 净含量

应按照产品消费国或购买方的要求,采用国际单位制标明其净含量。

6.4 标志

应注明产品名称、等级、净含量、企业名称、批发商、零销商、生产日期、贮存条件、保质期、保存期、产品原产国和“检验合格”字样等。

7 贮存与运输

7.1 贮存

采用清洗干净的铁桶或洁净容器包装产品,并密封严密。包装好的食用猪油应贮存在通风良好的成品库中,贮存温度不超过 20℃,产品贮存保质期规定为 6 个月。

7.2 运输

在产品运输过程中,应保持通风干燥,不得受阳光曝晒或雨淋,更不应与有毒物品混装。如有特殊规格要求的产品,应按合同条款要求执行。

附 录 A
(规范性附录)
食用猪油丙二醛的测定

A.1 原理

猪油受到光、热、空气中氧的作用,发生酸败反应,分解出醛、酸之类的化合物。丙二醛就是分解产物的一种,它能与 TBA(硫代巴比妥酸)作用生成粉红色化合物,在 538 nm 波长处有吸收高峰,利用此性质即能测出丙二醛含量,从而推导出猪油酸败的程度。

A.2 试剂

A.2.1 TBA 水溶液:准确称取 TBA 0.288 g 溶于水中,并稀释至 100 mL(如 TBA 不易溶解,可加热至全溶澄清,然后稀释至 100 mL),相当于 0.02 mol/L。

A.2.2 三氯乙酸混合液:准确称取三氯乙酸(分析纯)7.5 g 及 0.1 g EDTA(乙二胺四乙酸二钠,分析纯)用水溶解,稀释至 100 mL。

A.2.3 丙二醛标准储备液:精确称取 1,1,3,3-四乙氧基丙烷(E. Mesck 97%)0.315 g,溶解后稀释至 1 000 mL(每毫升相当于丙二醛含量为 100 μg),置冰箱保存。

A.2.4 丙二醛标准使用液:精确移取上述储备液 10 mL 稀释至 100 mL(每毫升相当于丙二醛量为 10 μg)置冰箱备用。

A.2.5 三氯甲烷(分析纯)。

A.3 仪器

恒温水浴箱、离心机 2 000 r/min、72 型分光光度计、100 mL 有盖三角瓶、25 mL 纳氏比色管、试管和定性滤纸。

A.4 操作方法

样品处理:准确称取在 70℃ 水浴上融化均匀的猪油液 10 g,置于 100 mL 有盖三角瓶内,加入 50 mL 三氯乙酸混合液,振摇 30 min(保持猪油融溶状态,如冷结即在 70℃ 水浴上略微加热使之融化后继续振摇)用双层滤纸过滤,除去油脂、滤液,重复用双层滤纸过滤一次。

准确移取上述滤液 5 mL 置于 25 mL 纳氏比色管内,加入 5 mL TBA 溶液,混匀,加塞,置于 90℃ 水浴内保温 40 min,取出,冷却 1 h,移入小试管内,离心 5 min 上清液倾入 25 mL 纳氏比色管内,加入 5 mL 三氯甲烷,摇匀,静止,分层,吸出上清液于 538 nm 波长处比色(同时作空白试验)。

A.5 计算

标准曲线制备:用标准丙二醛浓度分别为 1 μg、2 μg、3 μg、4 μg、5 μg 作上述步骤处理,根据得出吸光度读数作标准曲线。

样品测出的吸光度读数,从标准曲线求出相应浓度 A,然后按式(A.1)计算:

$$B = \frac{A}{10} \dots\dots\dots (A.1)$$

式中:
A——猪油的相应浓度;
B——丙二醛含量,单位为毫克(mg)。

参 考 文 献

- [1] ISO/DIS 3100/1:1984 肉和肉制品的取样(第一部分)
 - [2] Codex Stan 29—1981 炼制猪脂法规标准
-

中 华 人 民 共 和 国
国 家 标 准
食 用 猪 油
GB/T 8937—2006

*

中国标准出版社出版发行
北京复兴门外三里河北街16号
邮政编码:100045

网址 www.spc.net.cn

电话:68523946 68517548

中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷
各地新华书店经销

*

开本 880×1230 1/16 印张 0.75 字数 13 千字
2007年3月第一版 2007年3月第一次印刷

*



GB/T 8937—2006

如有印装差错 由本社发行中心调换
版权专有 侵权必究
举报电话:(010)68533533