

参 考 文 献

- [1] GB/T 9695.19 肉与肉制品 取样方法
- [2] GB/T 6379.1—2004 测量方法与结果的准确度(正确度与精密度) 第1部分:总则与定义 (ISO 5725-1:1994, Accuracy (trueness and precision) of measurement methods and results—Part 1:General principles and definitions, IDT)
- [3] GB/T 6379.2—2004 测量方法与结果的准确度(正确度与精密度) 第2部分:确定标准测量方法重复性与再现性的基本方法 (ISO 5725-2:1994, Accuracy (trueness and precision) of measurement methods and results—Part 2:Basic method for the determination of repeatability and reproducibility of a standard measurement method, IDT)
- [4] Method No. 23(1991). Moisture and ash; Gravimetric determination in meat and meat products. Nordic Committee on Food Analysis (NMKL), Espoo, Finland (in English and Scandinavian). (UDC 635.7)
- [5] KOLAR K. Gravimetric determination of moisture and ash in meat and meat products. NMKL Interlaboratory Study. J. AOAC, 1992, 75:1016-1022.

GB/T 9695.1—2008/ISO 1444:1996

ICS 67.040
X 04



中华人民共和国国家标准

GB/T 9695.1—2008/ISO 1444:1996
代替 GB/T 9695.1—1988

肉与肉制品 游离脂肪含量测定

Meat and meat products—Determination of free fat content

(ISO 1444:1996, IDT)



GB/T 9695.1—2008

版权专有 侵权必究

*

书号:155066·1-34614

定价: 10.00 元

2008-08-28 发布

2009-03-01 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

11 精密度

11.1 联合实验室测试

方法的精密度是根据 ISO 5725¹⁾ 组织的联合实验室测试获得的。联合实验室测试的结果已出版(见参考文献[4])。对于重复性限 r 和再现性限 R , 置信度均为 95%。

11.2 重复性

同一分析者在同一实验室、采用相同的方法和相同的仪器、在短时间间隔内对同一样品独立测定两次。两次测试结果的绝对差值不超出由式(2)求得的重复性限 r ：

$$r = -0.05 + 0.06\bar{X} \quad \dots\dots\dots(2)$$

式中：

r ——重复性限，%；

\bar{X} ——两次测定结果的平均值，%。

11.3 再现性

不同的分析者采用相同的方法、在不同的实验室用不同的仪器、对同一样品独立测定两次。两次测试结果的绝对差值不超出由式(3)求得的再现性限 R ：

$$R = 0.04 + 0.06\bar{X} \quad \dots\dots\dots(3)$$

式中：

R ——再现性限，%；

\bar{X} ——两次测试结果的平均值，%。

12 试验报告

试验报告应说明：

——取样方法；

——所采用的方法；

——测试结果；

——如果检验了重复性，列出最终结果。

试验报告也应说明本部分未规定或未列为可选的所有操作，以及可能影响测试结果的其他因素。

试验报告还应包括所有与识别样品有关的必需信息。

中华人民共和国
国家标准
肉与肉制品 游离脂肪含量测定
GB/T 9695.1—2008/ISO 1444:1996

*

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 0.5 字数 11 千字

2008年11月第一版 2008年11月第一次印刷

*

书号：155066·1-34614 定价 10.00 元

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

1) ISO 5725:1986,用于获取精密度数据。现已被 ISO 5725-1:1994 代替。

7.2 取样方法参见 GB/T 9695.19。

7.3 取有代表性的样品 200 g。

8 试样制备

8.1 使用适当的机械设备(6.1)将试样均质。注意避免试样的温度超过 25℃。若使用绞肉机,试样至少通过该设备两次。

8.2 将试样装入密封的容器里,防止变质和成分变化。试样应在均质化后 24 h 内尽快分析。

9 分析步骤

注:如需检查重复性限是否符合要求,按 9.1 至 9.2 独立测定两次。

9.1 试样

称取 5 g~8 g 试样,准确至 0.001 g(m_0)。按照 GB/T 9695.15 规定的步骤进行干燥。已知水分含量的已干燥试样可直接用于游离脂肪的测定。

试样中脂肪的含量不低于 0.05 g。

9.2 测试

9.2.1 接收瓶的称重

将少量沸石(5.2)放入索氏抽提器(6.4)的接收瓶里,于 103℃±2℃ 电热干燥箱(6.6)内烘 1 h。取出,置于干燥器(6.7)内,冷却至室温,准确称重至 0.001 g(m_1)。

9.2.2 抽提脂肪

将烘干的试样(9.1)放入衬有脱脂棉的滤纸筒(6.2)中,用提取剂(5.1)润湿的脱脂棉(6.3)擦净表面皿上遗留的脂肪,放入滤纸筒(6.2)中。将滤纸筒(6.2)放入索氏抽提器的抽提筒内,加入提取剂(5.1)至瓶内容积的三分之二处,连接好抽提装置,根据不同的抽提速度和所使用的抽提设备于沙浴或水浴(6.5)上加热,至少提取 6 h。

当使用自动索氏抽提器或其他相当的设备提取时,加热时间至少为 2 h。

9.2.3 称量

取下接收瓶,在沙浴或水浴(6.5)上回收抽提剂,待瓶中剩余少量抽提剂时,用空气吹干。于 103℃±2℃ 电热干燥箱(6.6)内干燥 1 h,置于干燥器(6.7)内,冷却至室温,准确称重至 0.001 g。重复以上烘干、冷却和称重过程,直至相继两次称量结果之差不超过试样质量(m_2)的 0.1%。

9.2.4 第二次抽提

用第二个干燥至恒重的接收瓶,再用新的溶剂抽提 1 h,验证抽提是否完全,增量应不超过 0.1%。

10 计算

试样中游离脂肪的含量按式(1)计算,其数值以%表示。

$$X = \frac{(m_2 - m_1)}{m_0} \times 100 \quad \dots\dots\dots (1)$$

式中:

X——试样中游离脂肪的含量,%;

m_2 ——接收瓶、沸石连同游离脂肪的质量,单位为克(g);

m_1 ——接收瓶和沸石的质量,单位为克(g);

m_0 ——试样质量,单位为克(g)。

计算结果保留至小数点后一位。

前 言

GB/T 9695 由以下部分组成:

- GB/T 9695.1《肉与肉制品 游离脂肪含量测定》;
- GB/T 9695.2《肉与肉制品 脂肪酸测定》;
- GB/T 9695.3《肉与肉制品 铁含量测定》;
- GB/T 9695.4《肉与肉制品 总磷含量测定》;
- GB/T 9695.5《肉与肉制品 pH 测定》;
- GB/T 9695.6《肉制品 胭脂红着色剂测定》;
- GB/T 9695.7《肉与肉制品 总脂肪含量测定》;
- GB/T 9695.8《肉与肉制品 氯化物含量测定》;
- GB/T 9695.9《肉与肉制品 聚磷酸盐测定》;
- GB/T 9695.10《肉与肉制品 六六六、滴滴涕残留量测定》;
- GB/T 9695.11《肉与肉制品 氮含量测定》;
- GB/T 9695.13《肉与肉制品 钙含量测定》;
- GB/T 9695.14《肉制品 淀粉含量测定》;
- GB/T 9695.15《肉与肉制品 水分含量测定》;
- GB/T 9695.17《肉与肉制品 葡萄糖酸- δ -内酯含量的测定》;
- GB/T 9695.18《肉与肉制品 灰分测定》;
- GB/T 9695.19《肉与肉制品 取样方法》;
- GB/T 9695.20《肉与肉制品 锌的测定》;
- GB/T 9695.21《肉与肉制品 镁含量测定》;
- GB/T 9695.22《肉与肉制品 铜含量测定》;
- GB/T 9695.23《肉与肉制品 羟脯氨酸含量测定》;
- GB/T 9695.24《肉与肉制品 胆固醇含量测定》;
- GB/T 9695.25《肉与肉制品 维生素 PP 含量测定》;
- GB/T 9695.26《肉与肉制品 维生素 A 含量测定》;
- GB/T 9695.27《肉与肉制品 维生素 B₁ 含量测定》;
- GB/T 9695.28《肉与肉制品 维生素 B₂ 含量测定》;
- GB/T 9695.29《肉制品 维生素 C 含量测定》;
- GB/T 9695.30《肉与肉制品 维生素 E 含量测定》;
- GB/T 9695.31《肉制品 总糖含量测定》。

本部分为 GB/T 9695 的第 1 部分。

本部分等同采用国际标准 ISO 1444:1996《肉和肉制品——游离脂肪含量的测定》(英文版)。

为便于使用,本部分作了下列编辑性修改:

- 删除 ISO 1444 的前言;
- 用“本部分”代替“本国际标准”;
- 用小数点“.”代替 ISO 1444 中作为小数点的“,”;
- 用 GB/T 9695.15 代替 ISO 1442;
- 将 9.2 分为 9.2.1、9.2.2、9.2.3 和 9.2.4 四部分;