

ICS 67.040
X 04



中华人民共和国国家标准

GB/T 9695.27—2008
代替 GB/T 9695.27—1991

肉与肉制品 维生素 B₁ 含量测定

Meat and meat products—Determination of vitamin B₁ content

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
中国国家标准化管理委员会 发布

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 27 部分。

本部分代替 GB/T 9695.27—1991《肉与肉制品 维生素 B₁ 含量测定》。

本部分与 GB/T 9695.27—1991 相比主要修改如下：

- 按照 GB/T 1.1—2000《标准化工作导则 第 1 部分：标准的结构和编写规则》和 GB/T 20001.4—2001《标准编写规则 第 4 部分：化学分析方法》进行了结构调整和文字修改；
- 用高效液相色谱法作为第一法、比色法作为第二法测定肉与肉制品中维生素 B₁ 的含量；试剂、仪器设备、分析步骤、结果计算作相应的改动；

GB/T 9695.27—2008

- 将“试样”一章分为“取样”和“试样制备”两章；
- 用“10 精密度”及其内容代替“9 允许差”及其内容；
- 增加了“试验报告”一章。

本部分的附录 A 为资料性附录。

本部分由全国肉禽蛋制品标准化技术委员会提出并归口。

本部分起草单位：中国商业联合会商业标准中心、国家加工食品质量监督检验中心（广州）、广州市产品质量监督检验所。

本部分主要起草人：蔡依军、郑艳明、杜志峰、郭新东、罗海英、吴玉銮、靳晓蕾。

本部分所代替标准的历次版本发布情况为：

- GB/T 9695.27—1991。

肉与肉制品 维生素 B₁ 含量测定

1 范围

GB/T 9695 的本部分规定了肉与肉制品中维生素 B₁ 含量的测定方法。

本部分适用于肉与肉制品中维生素 B₁ 含量的测定。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过 GB/T 9695 的本部分的引用而成为本部分的条款。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部分,然而,鼓励根据本部分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部分。

GB/T 6682—2008 分析实验室用水规格和试验方法(ISO 3696:1987,MOD)

第一法 高效液相色谱法

3 原理

试样经酸水解、酶解后,游离的维生素 B₁ (硫胺素)在碱性铁氰化钾作用下被定量氧化成具有蓝色荧光的噻嘧色素,用异丁醇萃取,过滤后用高效液相色谱仪测定。以保留时间定性,外标法定量。

4 试剂和材料

如无特别说明,所用试剂均为分析纯。

4.1 水:符合 GB/T 6682—2008 规定的一级水。

4.2 冰乙酸。

4.3 异丁醇。

4.4 氯化钾或氯化钠。

4.5 甲醇:色谱纯或经重蒸。

4.6 乙酸钠溶液($c=2$ mol/L):称取 27.2 g 三水乙酸钠,溶于水中,用水稀释至 100 mL。

4.7 盐酸溶液($c=0.1$ mol/L):吸取 2.1 mL 盐酸($\rho_{20}\approx 1.19$ g/mL),用水稀释至 250 mL,混匀。

4.8 高峰氏淀粉酶(Taka-Diastase)溶液($c=100$ g/L):称取 10 g 高峰氏淀粉酶,溶于水中,用水稀释至 100 mL。

临用前配制。

4.9 氢氧化钠溶液($c=150$ g/L):称取 15 g 氢氧化钠,溶于水中,用水稀释至 100 mL。

4.10 铁氰化钾溶液($c=10$ g/L):称取 0.1 g 铁氰化钾,溶于水中,用水稀释至 10 mL。

4.11 氧化剂:10 g/L 铁氰化钾溶液(4.10)1 mL,用氢氧化钠溶液(4.9)稀释至 100 mL。

临用前配制。

4.12 乙醇溶液[1+4(体积比)]:量取 200 mL 乙醇,加入至 800 mL 水中,混匀。

4.13 酸性乙醇:用盐酸溶液(4.7)调节乙醇溶液(4.12)pH 值为 3.4~4.3。

4.14 乙酸钠溶液[$c=0.05$ mol/L(pH=4.5)]:称取 3.4 g 三水乙酸钠,溶于水中,用水稀释至 500 mL,冰乙酸(4.2)调 pH 值为 4.5。

4.15 精密 pH 试纸:范围 0.5~5.0。