

ICS 67.040
X 04



中华人民共和国国家标准

GB/T 9695.21—2008
代替 GB/T 9695.21—1990

肉与肉制品 镁含量测定

Meat and meat products—Determination of magnesium

2008-06-25 发布

2009-01-01 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 游离脂肪含量的测定》；
- 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 L(-)-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 21 部分。

本部分代替 GB/T 9695.21—1990《肉与肉制品 镁含量测定》。

本部分与 GB/T 9695.21—1990 相比主要变化如下：

- 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；
- 增加了规范性引用文件；
- 增加了方法的检出限；

- 对原理的表述进行了修改；
- 在“试剂”一章中增加了高氯酸、过氧化氢和氧化镁标准品，以及镁标准储备液的获取方式；
- 在“仪器和设备”一章中增加了微波消解仪；
- 删除 5.2 中的“ $800 \pm 25 \text{ }^\circ\text{C}$ ”；
- 将“试样制备”一章分为“取样”和“试样制备”两章；
- 增加了电热板湿法消解和微波消解两种样品前处理方式；
- 增大了标准工作液系列中镁的浓度范围；
- 增加了空白试验；
- 用字母符号代替原计算公式中的数值，并增加了扣除空白一项；
- 用第 10 章“精密度”及其内容代替 GB/T 9695.21—1990 的第 9 章“允许差”及其内容；
- 增加了“试验报告”一章；
- 增加了电感耦合等离子体-原子发射光谱法(ICP-AES)，作为第二法。

本部分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：郭新东、叶嘉荣、罗海英、苏永祺、李佩斯、吴丽玲、吴玉銮。

本部分所代替标准的历次版本发布情况为：

- GB/T 9695.21—1990。

肉与肉制品 镁含量测定

1 范围

GB/T 9695 的本部分规定了肉和肉制品中镁含量的测定方法。

本部分适用于肉和肉制品中镁含量的测定。

本方法的检出限:第一法的检出限为 2.0 mg/kg,第二法的检出限为 1.0 mg/kg。

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引用文件的最新版本。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—1992 分析实验室用水规格和试验方法(neq ISO 3696:1987)

第一法 原子吸收分光光度法

3 原理

试样经消解后配制成盐酸溶液,用原子吸收分光光度计进行分析,标准曲线法定量。

4 试剂

如无特别说明,所用试剂均为分析纯。

4.1 水:符合 GB/T 6682—1992 规定的二级水。

4.2 盐酸: $\rho_{20} \approx 1.19$ g/mL。

4.3 硝酸: $\rho_{20} \approx 1.42$ g/mL。

4.4 高氯酸。

4.5 30%过氧化氢。

4.6 盐酸溶液[1+1(体积比)]:量取 50 mL 盐酸(4.2)、50 mL 水,混匀。

4.7 混合酸[硝酸+高氯酸,5+1(体积比)]:量取 50 mL 硝酸(4.3)、10 mL 高氯酸(4.4),混匀。

4.8 氧化镁标准品:含量 $\geq 99.99\%$ 。

4.9 镁标准储备液($c=0.1$ mg/mL):由国家认可的标准物质销售单位提供,或按下述方法配制:称取于 $800\text{ }^{\circ}\text{C} \pm 50\text{ }^{\circ}\text{C}$ 灼烧至恒重的氧化镁标准品(4.8)0.165 8 g 于烧杯中,加入 20 mL 水,缓慢加入 20 mL 盐酸,待完全溶解后加热煮沸,冷却,移入 1 000 mL 容量瓶中,用水定容,混匀,备用。

4.10 镁标准使用液($c=10$ $\mu\text{g/mL}$):吸取镁标准储备液(4.9)5.00 mL,用水定容至 50 mL。

4.11 镁标准工作液的制备:吸取镁标准使用液(4.10)0 mL、0.50 mL、2.50 mL、5.00 mL、10.00 mL,分别置于 50 mL 容量瓶中,各加入 2.5 mL 盐酸溶液(1+1)(4.6),用水定容,混匀。此标准工作液系列中镁的浓度分别为 0 $\mu\text{g/mL}$ 、0.1 $\mu\text{g/mL}$ 、0.5 $\mu\text{g/mL}$ 、1 $\mu\text{g/mL}$ 、2 $\mu\text{g/mL}$ 。

5 仪器和设备

注:所用玻璃仪器均用硝酸(1+1)洗液浸泡数小时,用水反复冲洗干净。

实验室常规仪器及下列仪器。