

UDC 637.51/.52 : 443.06  
X 22



# 中华人民共和国国家标准

GB 9695.13—88

---

## 肉与肉制品 钙含量测定

Meat and meat products—Method for  
determination of calcium

1988-09-05 发布

1989-03-01 实施

---

国家技术监督局 发布

## 肉与肉制品 钙含量测定

Meat and meat products—Method for  
determination of calcium**1 主题内容与适用范围**

本标准规定了肉和肉制品中钙含量的测定方法。

本标准适用于肉和肉制品中钙含量的测定。

**2 引用标准**

GB 9695.19 肉与肉制品 取样方法

**3 原理**

试样经灰化后制成稀盐酸溶液，在弱酸性溶液中，钙离子与草酸根离子生成草酸钙沉淀。过滤后，将沉淀溶于硫酸溶液中，然后用高锰酸钾标准溶液滴定草酸根离子，求出钙的含量。

反应式为：

**4 试剂**

所用试剂均为分析纯，所用水为蒸馏水或相当纯度的水。

4.1 盐酸 (GB 622)：1：1溶液。

4.2 硫酸 (GB 625)：1：5溶液。

4.3 硫酸 (GB 625)：1：24溶液。

4.4 甲基红 (HG 3—958)：0.1%乙醇溶液。

4.5 尿素 (GB 696)。

4.6 草酸铵 (HG 3—976)：3%溶液。

4.7 氢氧化胺 (GB 631)：1：49溶液。

4.8 高锰酸钾 (GB 643)：0.02N标准溶液。

4.8.1 高锰酸钾标准溶液的配制：称取高锰酸钾0.63g置于容量为2 L的三角烧瓶中，加水1 L溶解，缓缓加热煮沸1～2 h，于阴暗处放置过夜。用G 4玻璃过滤器过滤，滤液贮于清洁、干燥的棕色试剂瓶中，混匀。

4.8.2 高锰酸钾标准溶液的标定

4.8.2.1 0.02000N草酸钠标准溶液的配制：称取预先在105～110℃干燥2h的优级纯草酸钠(HG 3—976) 0.6700g，溶解后定容到500 mL容量瓶中，混匀。

4.8.2.2 标定：移取20.00 mL草酸钠标准溶液置于100 mL锥形瓶中，加1：5硫酸溶液5 mL，加热至60～80℃，用待标定的高锰酸钾标准溶液滴定至溶液呈微红色保持30 sec不褪色为终点。滴定至终点时溶液温度不应低于60℃。