

ICS 67.120.01
X 01



中华人民共和国国家标准

GB/T 9695.20—2008
代替 GB/T 9695.20—1990

肉与肉制品 锌的测定

Meat and meat products—Method for
determination of zinc

2008-06-27 发布

2008-10-01 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 20 部分，代替 GB/T 9695.20—1990《肉与肉制品 锌含量测定》。

本部分与 GB/T 9695.20—1990 相比主要变化如下：

- 修改了标准的中文名称，标准中文名称改为“肉与肉制品 锌的测定”；
- 在样品处理方法中，增添了微波消解法；
- 调整了测定条件（波长、灯电流、狭缝、空气流量、乙炔流量和燃烧器高度）；
- 调整了测定方法；
- 按照 GB/T 20001.4—2001《标准编写规则 第 4 部分：化学分析方法》对结构进行了修改。

本部分由中华人民共和国商务部提出并归口。

GB/T 9695.20—2008

本部分起草单位：江苏雨润食品产业集团有限公司、国家农副产品质量监督检验中心(南京)、商务部屠宰技术鉴定中心。

本部分主要起草人：樊成艳、闵成军、胡新颖、杨军、徐宝才、徐华、张新玲。

本部分所代替标准的历次版本发布情况为：

——GB/T 9695.20—1990。

肉与肉制品 锌的测定

1 范围

GB/T 9695 的本部分规定了用原子吸收光谱法测定肉与肉制品中锌含量的方法。

本部分适用于肉与肉制品中锌的确证和定量测定。

本部分检出限 0.4 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 9695.19 肉与肉制品 取样方法

3 原理

试样经处理后,导入原子吸收分光光度计中,原子化以后,吸收 213.8 nm 共振线,在一定范围内,其吸收值与锌含量成正比,与配制的标准系列溶液比较确定锌的含量或计算直线回归方程求出锌的含量。

4 试剂和材料

- 4.1 总则:本部分中所用试剂均为分析纯或分析纯以上,水均为去离子水或相应纯度的水。
- 4.2 盐酸溶液(1+1):量取 50 mL 盐酸,加到适量水中,再稀释至 100 mL。
- 4.3 盐酸溶液(0.3 mol/L):量取 27 mL 盐酸,加适量水并稀释至 1 000 mL。
- 4.4 硝酸。
- 4.5 双氧水。
- 4.6 锌标准溶液(1 000 $\mu\text{g}/\text{mL}$):准确称取 1.000 g 金属锌(99.99%)溶于 10 mL 盐酸溶液(4.2)中,然后在水浴上蒸发至近干,用少量水溶解后移入 1 000 mL 容量瓶中,以水稀释至刻度,贮于聚乙烯瓶,此溶液每毫升相当于 1 000 μg 锌。
- 4.7 锌标准使用液(100 $\mu\text{g}/\text{mL}$):准确吸取 10.0 mL 锌标准溶液置于 100 mL 容量瓶中,以盐酸溶液(4.3)稀释至刻度,此溶液每毫升相当于 100 μg 锌。

5 仪器

- 5.1 马弗炉。
- 5.2 坩埚:石英质或瓷质,容量 40 mL~50 mL。
- 5.3 绞肉机:不锈钢质,多孔板孔径不超过 4 mm。
- 5.4 微波消解仪(配高压消解罐、预消解及赶酸用电子控温板)。
- 5.5 火焰原子吸收分光光度计。

6 试样制备

- 6.1 按 GB/T 9695.19 的规定取样。
- 6.2 样品去除不可食部分,用绞肉机绞 2 次~3 次,混匀。绞好的试样装入带盖的试样盒中备用。