

UDC 613.2 : 577.115 : 543.062
C 53



中华人民共和国国家标准

GB/T 15206—94

食品中胆固醇的测定方法

Method for determination of cholesterol in foods

1994-08-10 发布

1994-08-10 实施

中华人民共和国卫生部 发布

食品中胆固醇的测定方法

Method for determination of cholesterol in foods

1 主题内容与适用范围

本标准规定了用分光光度计测定各类动物性食品中胆固醇的方法。

本标准适用于各类动物性食品中胆固醇的测定。

2 原理

当固醇类化合物与酸作用时,可脱水并发生聚合反应,产生颜色物质。因此可先对食品样品进行提取和皂化,用硫酸铁铵试剂作为显色剂,测定食品中胆固醇的含量。

3 试剂

全部试剂除注明外均为分析纯,实验用水为蒸馏水。

3.1 石油醚。

3.2 无水乙醇。

3.3 浓硫酸。

3.4 冰乙酸:优级纯。

3.5 磷酸。

3.6 胆固醇标准物质。

3.7 胆固醇标准液。

3.7.1 胆固醇标准储备液(1 mg/mL):精确称取胆固醇 100 mg,溶于冰乙酸中,并定容至 100 mL。此液至少在 2 个月内保持稳定。

3.7.2 胆固醇标准常备液(100 μg/mL):吸取胆固醇标准储备液 10 mL,用冰乙酸定容至 100 mL。此液用时临时配制。

3.8 铁矾显色剂。

3.8.1 铁矾储备液:溶解 4.463 g 硫酸铁铵 $[\text{FeNH}_4(\text{SO}_4)_2 \cdot \text{H}_2\text{O}]$ 于 100 mL 85% 磷酸中,贮于干燥器内,此液在室温中稳定。

3.8.2 铁矾显色液:吸取铁矾储备液 10 mL,用浓硫酸定容至 100 mL。贮于干燥器内,以防吸水。

3.9 5% 氢氧化钾溶液:称取 5 g 氢氧化钾,用蒸馏水溶解,并稀释至 100 mL。

3.10 5% 氯化钠溶液:称取 5 g 氯化钠,用蒸馏水溶解,并稀释至 100 mL。

3.11 钢瓶氮气:纯度 99.99%。

4 仪器和设备

4.1 实验室常用设备。

4.2 721 型分光光度计。