

ICS 67.040
C 53



中华人民共和国国家标准

GB/T 5009.13—2003
代替 GB/T 5009.13—1996

食品中铜的测定

Determination of copper in foods

2003-08-11 发布

2004-01-01 实施

中华人民共和国卫生部
中国国家标准化管理委员会 发布

中 华 人 民 共 和 国
国 家 标 准
食 品 中 铜 的 测 定

GB/T 5009.13—2003

*

中国标准出版社出版发行
北京西城区复兴门外三里河北街16号
邮政编码:100045

<http://www.bzeps.com>

电话:63787337、63787447

2004年8月第一版 2004年11月电子版制作

*

书号: 155066·1-21417

版权专有 侵权必究
举报电话:(010)68533533

前 言

本标准代替 GB/T 5009.13—1996《食品中铜的测定方法》。

本标准与 GB/T 5009.13—1996 相比主要修改如下：

- 修改了标准的中文名称,标准中文名称改为《食品中铜的测定》;
- 按照 GB/T 20001.4—2001《标准编写规则 第4部分:化学分析方法》对原标准的结构进行了修改。

本标准由中华人民共和国卫生部提出并归口。

本标准第一法由卫生部食品卫生监督检验所、天津市卫生防疫站负责起草。

本标准第二法由天津市卫生防疫站、湖南省卫生防疫站、浙江省卫生防疫站负责起草。

本标准于 1985 年首次发布,于 1996 年第一次修订,本次为第二次修订。

食品中铜的测定

1 范围

本标准规定了食品中铜的测定方法。

本标准适用于食品中铜的测定。

本方法检出限:火焰原子化法为 1.0 mg/kg;石墨炉原子化法为 0.1 mg/kg;比色法为 2.5mg/kg。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本标准的引用而成为本标准的条款。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标准,然而,鼓励根据本标准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标准。

GB/T 5009.11—2003 食品中总砷及无机砷的测定

第一法 原子吸收光谱法

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 324.8 nm 共振线,其吸收值与铜含量成正比,与标准系列比较定量。

4 试剂

4.1 硝酸。

4.2 石油醚。

4.3 硝酸(10%):取 10 mL 硝酸置于适量水中,再稀释至 100 mL。

4.4 硝酸(0.5%):取 0.5 mL 硝酸置于适量水中,再稀释至 100 mL。

4.5 硝酸(1+4)。

4.6 硝酸(4+6):量取 40 mL 硝酸置于适量水中,再稀释至 100 mL。

4.7 铜标准溶液:准确称取 1.000 0 g 金属铜(99.99%),分次加入硝酸(4+6)溶解,总量不超过 37 mL,移入 1 000 mL 容量瓶中,用水稀释至刻度。此溶液每毫升相当于 1.0 mg 铜。

4.8 铜标准使用液 I:吸取 10.0 mL 铜标准溶液,置于 100 mL 容量瓶中,用 0.5%硝酸溶液稀释至刻度,摇匀,如此多次稀释至每毫升相当于 1.0 μg 铜。

4.9 铜标准使用液 II:按 4.8 方式,稀释至每毫升相当于 0.10 μg 铜。

5 仪器

所用玻璃仪器均以硝酸(10%)浸泡 24 h 以上,用水反复冲洗,最后用去离子水冲洗晾干后,方可使用。

5.1 捣碎机。

5.2 马弗炉。

5.3 原子吸收分光光度计。

6 分析步骤

6.1 试样处理

6.1.1 谷类(除去外壳)、茶叶、咖啡等磨碎,过 20 目筛,混匀。蔬菜、水果等试样取可食部分,切碎、捣