

WS

中华人民共和国卫生行业标准

WS/T 93—1996

血清中铜的火焰原子吸收光谱 测定方法

Serum—Determination of copper
—Flame atomic absorption spectrometry method

1997-01-11 发布

1997-09-01 实施

中华人民共和国卫生部 发布

前 言

本标准适用于检测职业接触人群血清中铜的浓度。本标准是参考了国外的检测方法,结合我国情况经过实验室研究和现场验证后提出的。

本标准从1997年9月1日起实施。

本标准由卫生部卫生监督司提出。

本标准起草单位:河南省新乡市职业病防治研究所。

本标准主要起草人:郝大情、张一敏、田国均、梁禄、温新玲。

本标准由卫生部委托技术归口单位中国预防医学科学院劳动卫生与职业病研究所负责解释。

中华人民共和国卫生行业标准

血清中铜的火焰原子吸收光谱 测定方法

WS/T 93—1996

Serum—Determination of copper —Flame atomic absorption spectrometry method

1 范围

本标准规定了火焰原子吸收光谱法测定血清中铜浓度的方法。
本标准适用于职业接触人群血清中铜浓度的检测。

2 原理

血清用1%硝酸溶液稀释后,在324.8 nm波长下用乙炔-空气火焰原子吸收光谱法测定铜的浓度。

3 仪器

- 3.1 玻璃和塑料器皿均用20%(V/V)硝酸溶液浸泡过夜,用去离子水冲洗干净,避尘晾干备用。
- 3.2 具塞塑料管,5 mL。
- 3.3 离心机,4 000 r/min。
- 3.4 具塞比色管,10 mL。
- 3.5 铜空心阴极灯。
- 3.6 原子吸收分光光度计;仪器操作条件见表1。

表1 仪器操作条件

波长	324.8 nm	乙炔流量	2.0 L/min
狭缝	0.3 nm	空气流量	8.0 L/min
灯电流	3 mA	燃烧器高度	6 mm

4 试剂

- 4.1 实验用水为去离子水。
- 4.2 硝酸, $\rho=1.40$ g/mL,优级纯。
- 4.3 硝酸溶液,1%(V/V)。
- 4.4 硝酸溶液,3%(V/V)。
- 4.5 乙醇溶液,75%(V/V)。
- 4.6 铜标准溶液:采用GB W08 615水中铜成分分析标准物质,标准值为1 000 μ g/mL。临用前用硝酸溶液(4.3)逐级稀释成0,0.5,1.0,2.0,3.0,4.0,5.0 mg/L的标准应用液。