

WS

中华人民共和国卫生行业标准

WS/T 45—1996

血中镍的石墨炉原子吸收光谱 测定方法

**Blood—Determination of nickel—Graphite
furnace atomic absorption spectrometric method**

1996-10-14 发布

1997-05-01 实施

中华人民共和国卫生部 发布

中华人民共和国卫生行业标准

血中镍的石墨炉原子吸收光谱 测定方法

WS/T 45—1996

**Blood—Determination of nickel—Graphite
furnace atomic absorption spectrometric method**

1 主题内容与适用范围

本标准规定了血中镍的石墨炉原子吸收光谱测定方法。

本法最低检测浓度为 1.42 $\mu\text{g/L}$ 。

本标准适用于接触镍的工人血中镍的测定。

2 原理

血样用水稀释后,用石墨炉原子吸收分光光度计,在 232.0 nm 波长下,测定镍的浓度。

3 仪器

- 3.1 原子吸收分光光度计,具石墨炉和背景校正装置。
- 3.2 镍空心阴极灯。
- 3.3 记录仪。
- 3.4 容量瓶,50 mL,100 mL。
- 3.5 比色管,10 mL。
- 3.6 微量移液管,20 μL 。
- 3.7 聚乙烯塑料瓶,50 mL。
- 3.8 玻璃和塑料器皿均用 1+1 硝酸溶液浸泡过夜,冲洗干净。避尘晾干后备用。

4 试剂

- 4.1 实验用水:为去离子水或用全玻璃蒸馏器重蒸的水。
- 4.2 硝酸, $\rho_{20}=1.42\text{ g/mL}$,分析纯。
- 4.3 镍粉,光谱纯。
- 4.4 肝素钠,生化试剂。
- 4.5 硝酸溶液,5%(V/V)。
- 4.6 肝素钠溶液:称取 0.1 g 肝素钠,溶于水后,加水至 100 mL。
- 4.7 镍标准溶液:称取 0.100 0 g 镍粉,用少量硝酸(4.2)溶解。加热至近干,用硝酸(4.5)将残渣溶解后,移入 100 mL 容量瓶中,用水稀释至刻度,此溶液 1 mL=1 mg 镍。临用前用水稀释成 1 mL=1 μg 镍的标准应用液。
- 4.8 质控样:用标准血样、接触者混合血或加标的正常人混合血作为质控样。