

WS

中华人民共和国卫生行业标准

WS/T 20—1996

血中铅的石墨炉原子吸收光谱测定方法

**Blood—Determination of lead—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

血中铅的石墨炉原子吸收光谱测定方法

WS/T 20—1996

Blood—Determination of lead—Graphite
furnace atomic absorption spectrometric method

1 主题内容与适用范围

本标准规定了血中铅的石墨炉原子吸收光谱测定方法。本方法最低检测浓度为 $3 \mu\text{g/L}$ 。
本标准适用于正常人和接触铅的工人血中铅的测定。

2 原理

血样用 Triton X-100 作基体改进剂,溶血后用硝酸处理,在 283.3 nm 波长下用石墨炉原子吸收光谱法测定铅的含量。

3 仪器

- 3.1 原子吸收分光光度计。
- 3.2 铅空心阴极灯。
- 3.3 自动进样装置。
- 3.4 石墨杯。
- 3.5 聚乙烯加盖离心管。
- 3.6 容量瓶, 25 mL 。
- 3.7 微量取液器。
- 3.8 所用容量器皿均用 $1+3$ 硝酸浸泡过夜,冲洗干净,晾干后备用。

4 试剂

本标准所用试剂除另有说明外,均为分析纯试剂。

- 4.1 实验用水:为亚沸蒸馏水或去离子水。
- 4.2 硝酸,优级纯 $\rho_{20} = 1.42 \text{ g/mL}$ 。
- 4.3 硝酸铅,优级纯或金属铅,光谱纯。
- 4.4 硝酸溶液 $1\%(V/V)$ 。
- 4.5 硝酸溶液 $0.1\%(V/V)$ 。
- 4.6 肝素钠溶液, 5 g/L 。
- 4.7 Triton X-100 溶液, $0.1\%(V/V)$ 。
- 4.8 铅标准溶液
 - 4.8.1 铅标准储备液:购买国家级铅标准储备液 ($1 \text{ mL} = 1 \text{ mg}$ 铅)或称取 0.100 g 金属铅,溶于 1.0 mL 硝酸(4.2),加水稀释到 100 mL ,此溶液 $1 \text{ mL} = 1 \text{ mg}$ 铅。或称取 0.1598 g 硝酸铅(105°C 干燥 2 h)用 1 mol/L 硝酸溶解并稀释至 100 mL ,此溶液 $1 \text{ mL} = 1 \text{ mg}$ 铅。存于聚乙烯塑料瓶中。