

WS

中华人民共和国卫生行业标准

WS/T 53—1996

尿中马尿酸、甲基马尿酸的 高效液相色谱测定方法

Urine—Determination of hippuric acid and methylhippuric acid—High performance liquid chromatographic 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

尿中马尿酸、甲基马尿酸的 高效液相色谱测定方法

WS/T 53—1996

Urine—Determination of hippuric acid and methylhippuric
acid—High performance liquid chromatographic method

1 主题内容与适用范围

本标准规定了尿中马尿酸、甲基马尿酸的高效液相色谱测定方法。本法最低检测浓度为马尿酸 0.015 mg/L, 甲基马尿酸 0.03 mg/L。

本标准适用于正常人和接触甲苯、二甲苯工人尿中马尿酸、甲基马尿酸的测定。

2 原理

尿液经酸化后用乙酸乙酯萃取其中的马尿酸(HA)和甲基马尿酸(MHA), 反相 C_{18} 液相色谱柱分离, 紫外检测器检测, 以保留时间定性, 峰面积定量。

3 仪器

- 3.1 高效液相色谱仪, 紫外检测器。
- 3.2 离心机, 3 000 r/min。
- 3.3 恒温水浴锅。
- 3.4 旋涡混合器。
- 3.5 具塞离心管, 10 mL
- 3.6 具塞试管, 5 mL
- 3.7 微量取样器, 10 μ L。
- 3.8 聚乙烯塑料瓶, 100 mL。
- 3.9 尿比重计。

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, 蒸馏水或同等纯度的去离子水。
- 4.2 盐酸, $\rho_{20}=1.19$ g/mL。
- 4.3 冰乙酸, $\rho_{20}=1.05$ g/mL。
- 4.4 氯化钠。
- 4.5 甲醇。
- 4.6 乙酸乙酯。
- 4.7 盐酸溶液, 1+1。
- 4.8 马尿酸, 色谱纯。