

# WS

## 中华人民共和国卫生行业标准

WS/T 40—1996

---

### 尿中 2-硫代噻唑烷-4-羧酸的 高效液相色谱测定方法

Urine—Determination of 2-thiothiazolidine-  
4-carboxylic 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 2-硫代噻唑烷-4-羧酸的 高效液相色谱测定方法

WS/T 40—1996

Urine—Determination of 2-thiothiazolidine-  
4-carboxylic acid—High performance liquid  
chromatographic method

### 1 主题内容与适用范围

本标准规定了尿中 2-硫代噻唑烷-4-羧酸的高效液相色谱测定方法。

本法最低检测浓度为 8  $\mu\text{g/L}$ 。

本标准适用于接触二硫化碳工人尿中 TTCA 的测定。

### 2 原理

尿样经盐酸酸化后,TTCA 被乙醚萃取,经高效液相色谱反相  $\text{C}_{18}$  柱分离,紫外检测器 273 nm 检测。保留时间定性,峰高定量。

### 3 仪器

- 3.1 高效液相色谱仪,紫外检测器。
- 3.2 电热恒温水浴。
- 3.3 液体快速混匀器。
- 3.4 微量注射器,20  $\mu\text{L}$ 。
- 3.5 移液管,1 mL,5 mL。
- 3.6 容量瓶,100 mL。
- 3.7 具塞试管,10 mL。
- 3.8 聚乙烯塑料瓶,100 mL。
- 3.9 尿比重计。

### 4 试剂

本法所用试剂除另有说明外,均为分析纯试剂。

- 4.1 实验用水,去离子水经全玻璃蒸馏器重蒸馏后,加盖保存。
- 4.2 盐酸, $\rho_{20}=1.19 \text{ g/mL}$ 。
- 4.3 冰乙酸, $\rho_{20}=1.05 \text{ g/mL}$ 。
- 4.4 甲醇,优级纯或经重蒸馏的分析纯试剂。
- 4.5 乙醚,使用新的试剂,否则临用前须经中性氧化铝柱除去过氧化物。
- 4.6 盐酸溶液,2 mol/L。
- 4.7 TTCA(2-硫代噻唑烷-4-羧酸):制备方法见附录 A。