

WS

中华人民共和国卫生行业标准

WS/T 97—1996

尿 中 肌 酐 分 光 光 度 测 定 方 法

Urine Determination of creatinine
— Spectrophotometric 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

本标准适用于检测正常人群和职业接触人群尿中肌酐的浓度。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和现场验证后提出的。

本标准由卫生部卫生监督司提出。

本标准起草单位:中国预防医学科学院劳动卫生与职业病研究所。

本标准主要起草人:虞爱如、张敬。

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

尿中肌酐分光光度 测定方法

WS/T 97—1996

Urine—Determination of creatinine —Spectrophotometric method

1 范围

本标准规定了分光光度法测定尿中肌酐浓度的方法。
本标准适用于接触有害物质的工人尿中肌酐浓度的测定。

2 原理

肌酐与过量苦味酸在碱性条件下反应生成橙红色苦味酸肌酐。在波长 490 nm 处比色定量。

3 仪器

- 3.1 聚乙烯塑料瓶, 50 mL 或 100 mL。
- 3.2 具塞比色管, 10 mL。
- 3.3 分光光度计, 5 mm 比色杯。

4 试剂

- 4.1 饱和苦味酸溶液, 约 15 g/L, 临用前过滤。
- 4.2 氢氧化钠溶液, 100 g/L。
- 4.3 碱性饱和苦味酸溶液, 氢氧化钠溶液 + 饱和苦味酸上清液 = 1 + 10。临用前配制。
- 4.4 盐酸, $c(\text{HCl}) = 0.1 \text{ mol/L}$ 。
- 4.5 标准溶液: 准确称取 100 mg 经 110°C 干燥 2 h 的肌酐, 加盐酸溶液使其溶解, 并稀释至 100 mL, 配成 1.0 mg/mL 肌酐贮备液; 再用水稀释成 0.1 mg/mL 的标准溶液。于 4°C 可保存一个月。

5 采样

按所接触的毒物或其代谢物所规定的采样时间, 用聚乙烯瓶收集尿样约 50 mL, 冷藏运输, 于 4°C 下可保存 2 周。

6 分析步骤

6.1 样品处理

取 0.1 mL 尿样置于 10 mL 比色管中, 加水至 3 mL。

6.2 试剂空白

取 3 mL 水置于 10 mL 比色管中。

6.3 标准曲线的绘制

中华人民共和国卫生部 1997-01-11 批准

1997-09-01 实施