

铜离子 (Cu) 测定试剂盒

比色法 R: 10ml×5

一、试剂组成及成份:

| 试剂 | 规格 | 保存条件 |
|-----|----------|------------------------|
| 试剂一 | 45ml×1 瓶 | 2~8℃避光保存, 可稳定 12 个月 |
| 试剂二 | 15ml×1 瓶 | |

二、测定原理:

在酸性条件下, Cu²⁺从铜蓝蛋白和清蛋白中解离出来, 抗坏血酸将 Cu²⁺还原成 Cu⁺, Cu⁺与络合剂 3, 5-二溴-PAESA 反应, 产生蓝色络合物, 在 600nm 波长下测定生成的蓝色络合物的吸光度, 从而计算出 Cu²⁺浓度。

三、操作步骤:

1、生化分析仪、酶标仪操作

①、主要性能参数:

| | | | | | |
|------|-------|------|-----|------|-----|
| 主波长 | 600nm | 反应温度 | 37℃ | 反应方法 | 终点法 |
| 辅助波长 | 700nm | 校准类型 | 线性 | 反应方向 | 向上 |

②、操作方法:

| 试剂 | 空白 | 标准 | 测定 |
|---|-------|-------|------|
| 双蒸水 | 10 | | |
| 标准品 | | 10μl | |
| 待测样品 | | | 10μl |
| 试剂一 | 150μl | 150μl | |
| 混匀, 37℃孵育 5 分钟, 读吸光度 A1 值 | | | |
| 试剂二 | 50μl | 50μl | |
| 混匀, 37℃孵育 5 分钟, 读吸光度 A2 值, $\Delta A=A2-A1$ | | | |

2、分光光度计操作：

| 试剂 | 空白 | 标准 | 测定 |
|----------------------------------|-------|-------|-------|
| 空白 | 50μl | | |
| 标准品 | | 50μl | |
| 待测样品 | | | 50μl |
| 试剂一 | 750μl | 750μl | 750μl |
| 混匀，37℃孵育 5 分钟，读吸光度 A1 值 | | | |
| 试剂二 | 250μl | 250μl | 250μl |
| 混匀，37℃孵育 5 分钟，读吸光度 A2 值，ΔA=A2-A1 | | | |

3、计算公式：

$$\begin{aligned}
 & \text{铜离子浓度} \quad (\mu\text{mol} / \text{L}) \\
 & = \frac{\text{测定 A 值} - \text{空白 A 值}}{\text{标准 A 值} - \text{空白 A 值}} \times \text{标准品浓度} \quad (\mu\text{mol} / \text{L})
 \end{aligned}$$