

## 血铜(Cu)含量检测试剂盒说明书

(货号: G1231W48 微板法 48 样)

### 一、产品简介:

在酸性条件下,铜蓝蛋白和清蛋白中的铜解离出来,抗坏血酸(还原型)将解离出来二价铜离子还原成一价铜离子,一价铜离子与显色剂 3,5-DiBr-PAESA 生成蓝色络合物,在 600nm 波长处测试,通过检测蓝色铜络合物的吸光度,可以计算出血铜的浓度。

### 二、试剂盒组分与配制:

试剂名称	规格	保存要求	备注
试剂一	液体 8mL×1 瓶	4°C保存	
试剂二	液体 2.5mL×1 瓶	4°C保存	
标准管	液体 0.2mL×1 支	4°C保存	浓度为25.4μmol/L。

### 三、所需仪器和用品:

酶标仪、96 孔板、可调式移液器、离心机、去离子水。

### 四、血铜(Cu)含量检测:

建议正式实验前选取 2 个样本做预测定,了解本批样品情况,熟悉实验流程,避免样本和试剂浪费!

#### 1、样本制备:

- ① 无溶血的血清标本。脂血标本会使结果升高。
- ② 样本中胆红素≤100mg/L、D-青霉素≤250mg/L、尿酸≤250mg/L、肝素钠≤200mg/L、血红蛋白≤100mg/L 时未观察到明显干扰。

#### 2、上机检测:

- ① 酶标仪预热 30min, 设定波长到 600nm。
- ② 所有试剂解冻至室温, 在 96 孔板中依次加入:

试剂名称(μL)	测定管	标准管 (仅做一次)	空白管 (仅做一次)
样本	10		
蒸馏水			10
标准品		10	
试剂一	150	150	150
37°C条件下, 孵育 5min 后于 600nm 处读取 A1。			
试剂二	50	50	50
混匀, 37°C条件下, 孵育 5min 后于 600nm 处读取 A2。 $\Delta A = A2 - A1$ 。			

【注】: 若 A2 值大于 1, 可用生理盐水或蒸馏水对样本进行稀释, 稀释倍数 D 代入计算公式。

### 五、结果计算:

#### 1、按照体积计算:

$$\text{血铜(Cu)} (\mu\text{mol/L}) = (C \text{ 标准} \times V2) \times (\Delta A \text{ 测定} - \Delta A \text{ 空白}) \div (\Delta A \text{ 标准} - \Delta A \text{ 空白}) \div V1 \times D \\ = 25.4 \times (\Delta A \text{ 测定} - \Delta A \text{ 空白}) \div (\Delta A \text{ 标准} - \Delta A \text{ 空白}) \times D$$

C 标准---标品浓度, 25.4μmol/L;

V1---加入样本体积, 0.01mL;

V2---加入标准品体积, 0.01mL;

W---质量, g;

D---稀释倍数, 未稀释即为 1。

