

血铜(Cu)含量检测试剂盒说明书

(货号: BP10160W 微板法 96 样 有效期: 3 个月)

一、指标介绍:

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:

试剂组分	试剂规格	存放温度	注意事项
试剂一	液体 15mL×1 瓶	4℃避光保存	
试剂二	液体 5mL×1 瓶	4℃避光保存	
标准管	液体 0.2mL×1 支	4℃避光保存	浓度见标签。

三、实验器材:

研钵(匀浆机)、天平、冰盒(制冰机)、台式离心机、可调式移液枪、水浴锅(烘箱、培养箱、金属浴)、96 孔板、离心管、酶标仪、蒸馏水(去离子水、超纯水均可)

四、指标测定:

建议先选取 1-3 个差异大的样本(例如不同类型或分组)进行预实验, 熟悉操作流程, 根据预实验结果确定或调整样本浓度, 以防造成样本或试剂不必要的浪费!

1、样本提取:

- 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、检测步骤:

- ① 酶标仪预热 30min (等待仪器过自检程序亦可), 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:

试剂组分 (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℃条件下, 孵育 5min 后于 600nm 处读取 A1。			
试剂二	50	50	50
混匀, 37℃条件下, 孵育 5min 后于 600nm 处读取 A2。 ΔA = 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:

$$\text{血铜(Cu)} (\mu\text{mol/L}) = (C_{\text{标准}} \times V_2) \times (\Delta A_{\text{测定}} - \Delta A_{\text{空白}}) \div (\Delta A_{\text{标准}} - \Delta A_{\text{空白}}) \div V_1 \times D$$

$$= C_{\text{标准}} \times (\Delta A_{\text{测定}} - \Delta A_{\text{空白}}) \div (\Delta A_{\text{标准}} - \Delta A_{\text{空白}}) \times D$$

C 标准---标品浓度，见标签；

V2---加入标准品体积，0.01mL；

D---稀释倍数，未稀释即为 1。

V1---加入样本体积，0.01mL；

W---质量，g；