

血铜(Cu)含量检测试剂盒说明书

(货号：ADS-W-D023 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：

$$\begin{aligned} \text{血铜(Cu)} (\mu\text{mol/L}) &= (\text{C 标准} \times \text{V2}) \times (\Delta A_{\text{测定}} - \Delta A_{\text{空白}}) \div (\Delta A_{\text{标准}} - \Delta A_{\text{空白}}) \div \text{V1} \times \text{D} \\ &= \text{C 标准} \times (\Delta A_{\text{测定}} - \Delta A_{\text{空白}}) \div (\Delta A_{\text{标准}} - \Delta A_{\text{空白}}) \times \text{D} \end{aligned}$$

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；

