

# 铜离子测试剂盒

(货号: BC026 络合比色法)

## 一、试剂组成及成份:

试剂	规格	成分	终浓度	保存条件
试剂一	45mL×1 瓶	乙酸缓冲液 (PH5.0)	0.2mol/L	2~8℃避光
		抗坏血酸	$5 \times 10^{-2}$ mol/L	
试剂二	15mL×1 瓶	3,5-二溴-PAESA	$2 \times 10^{-5}$ mol/L	2~8℃避光
试剂盒 2~8℃避光保存, 可稳定 12 个月				

## 二、测定原理:

在酸性条件下,  $\text{Cu}^{2+}$  从铜蓝蛋白和清蛋白中解离出来, 抗坏血酸将  $\text{Cu}^{2+}$  还原成  $\text{Cu}^{+}$ ,  $\text{Cu}^{+}$  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  $\text{Cu}^{2+}$  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( $\mu\text{L}$ )	10		
标准品( $\mu\text{L}$ )		10	
待测样品( $\mu\text{L}$ )			10
试剂一( $\mu\text{L}$ )	150	150	150
混匀, 37℃孵育 5 分钟, 读吸光度 A1 值			
试剂二( $\mu\text{L}$ )	50	50	50
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( $\mu\text{L}$ )	50		
标准品( $\mu\text{L}$ )		50	
待测样品( $\mu\text{L}$ )			50
试剂一( $\mu\text{L}$ )	750	750	750
混匀, 37℃孵育 5 分钟, 读吸光度 A1 值			
试剂二( $\mu\text{L}$ )	250	250	250
混匀, 37℃孵育 5 分钟, 读吸光度 A2 值, $\Delta A = A2 - A1$			



3、计算公式：
$$\text{铜离子浓度} \left( \frac{\mu\text{mol}}{\text{L}} \right) = \frac{\Delta \text{测定}A\text{值} - \Delta \text{空白}A\text{值}}{\Delta \text{标准}A\text{值} - \Delta \text{空白}A\text{值}} \times \text{标准品浓度} \left( \frac{\mu\text{mol}}{\text{L}} \right)$$

#### 四、参考值范围：

正常人血清和血浆 男性：11 ~ 24 μmol/L

女性：12.6 ~ 24.4 μmol/L

本参考值仅供参考，建议各实验室建立自己的参考值范围。

#### 五、产品性能指标

试剂空白吸光度： $A_{60\text{nm}}(1.0\text{cm}) \leq 0.5$ ;

线性范围：5 ~ 79 μmol/L (判定依据： $r^2 \geq 0.995$ );

准确度：相对偏差  $\leq 15.0\%$ ;

精密度：批内 CV  $\leq 4.0\%$ ; 批间相对极差  $\leq 6.0\%$

灵敏度：实际检测下限  $\leq 1.5 \mu\text{mol/L}$

#### 六、注意事项：

- 1、溶血标本可影响结果。
- 2、试剂和样本比例可根据仪器用量按比例调节。
- 3、结果如超过线性范围，请用去离子水将标本稀释，测定结果乘以稀释倍数。
- 4、如仪器内无本试剂盒所要求的波长，选择接近的波长。
- 5、不同批次的试剂不推荐混合使用。
- 6、血清铜含量极少，所用器皿和试剂要避免铜离子污染，玻璃器皿均需严格清洗。



# 铜离子纯品

## 【产品名称】

通用名称：铜离子纯品(标准品)

## 【包装规格】

1mL×1 支

## 【预期用途】

铜离子纯品仅作为科研实验定量测定血清、血浆中铜离子 (Cu) 时的标准溶液。

## 【主要组成成份】

主要成份	来源	浓度	单位
硫酸铜	化学合成	28.0	μmol/L

## 【储存条件及有效期】

在 2~8℃避光保存可稳定 12 个月

## 【适用仪器】

适用各种类型全自动及半自动生化分析仪、酶标仪或分光光度计。

## 【检验方法】

- ①、本品为液体剂型，可直接使用。
- ②、使用前将本品从冰箱取出放置于室温平衡约 20 分钟。
- ③、轻轻转动瓶子，使充分混匀，即可使用。注意不可剧烈震荡，避免气泡产生。

## 【注意事项】

- ①、在使用本品时，必须遵循所有实验室试剂操作的注意事项。
- ②、本品超过有效期请勿使用。
- ③、本品请勿冷冻贮存。

