

# 铜蓝蛋白 (Cp) 检测试剂盒 (微量法)

货号: PMK1050

保存: 4°C 避光保存 12 个月

规格: 48T/96T

适用样本: 血清 (浆)、尿液等液体样本

## 产品简介

铜蓝蛋白由肝脏合成, 是血浆的含铜蛋白, 有运输铜的功能, 同时具有氧化酶的活性, 是细胞外液重要的抗氧化剂。铜蓝蛋白一部分由胆道排泄, 尿中含量甚微。铜蓝蛋白测定对某些肝、胆、肾等疾病的诊断有一定意义。本试剂盒提供了一种简单易用的比色法用于检测血清 (浆)、尿液样本中铜蓝蛋白活性, 其原理是铜蓝蛋白催化 3, 3', 5, 5' -四甲基联苯胺生成蓝色产物, 在 645nm 处有特征吸收峰, 依此可得铜蓝蛋白活性。

## 产品内容

试剂盒组分	规格		储存条件
	48T	96T	
试剂一	60mL	120mL	4°C 保存
试剂二	粉剂×1 瓶	粉剂×1 瓶	4°C 避光保存

## 自备耗材

酶标仪或可见分光光度计 (能测 645nm 处的吸光度) 及恒温培养箱  
96 孔板或微量玻璃比色皿、移液枪及枪头  
去离子水

## 试剂准备

试剂一: 即用型; 使用前, 平衡到室温; 4°C 保存。  
试剂二: 临用前 96T 加入 5mL 去离子水溶解, 48T 加入 2.5mL 去离子水溶解。用不完的试剂可 4°C 保存一周, 也可分装-20°C 长期保存。

## 样本制备

血清 (浆)、尿液等液体样本直接测定 (根据预实验确定稀释倍数)。  
动物组织: 称取 0.1g 组织, 加入 1mL 预冷的试剂一, 冰浴匀浆。10,000g, 4°C 离心 10min, 取上清液待测。  
**注意: 推荐使用新鲜样本, 如果不立即进行实验, 样本可在-80°C 保存 6 个月。**

## 实验步骤

1. 酶标仪或可见分光光度计预热 30min 以上, 调节波长至 645nm, 可见分光光度计去离子水调零。
2. 样本测定 (在 96 孔板或微量玻璃比色皿中依次加入下列试剂):

试剂	测定孔 (μL)
样本	10
试剂一	140
试剂二	50

混匀, 记录初始吸光值  $A_1$ , 30°C 反应 10min, 再次记录 10min 后吸光值  $A_2$ ,  $\Delta A = A_2 - A_1$ 。

## 产品说明书

**注意：实验之前建议选择 1-2 个预期差异大的样本做预实验，如果  $\Delta A$  大于 1.0，样本可用去离子水进一步稀释，计算结果乘以稀释倍数；如果  $\Delta A$  小于 0.005，可适当增加样本量进行检测。**

### 结果计算

#### A. 使用 96 孔板测定的计算公式

##### 1. 按样本鲜重计算

单位的定义：每 g 组织在反应体系中每分钟与底物作用吸光度变化 0.005 为一个酶活力单位。

$$Cp(U/g \text{ 鲜重}) = \Delta A \times V_{\text{反应}} \div (W \times V_{\text{样}} \div V_{\text{样总}}) \div 0.005 \div T = 400 \times \Delta A \div W$$

##### 2. 按样本蛋白浓度计算：

单位的定义：每 mg 组织蛋白在反应体系中每分钟与底物作用吸光度变化 0.005 为一个酶活力单位。

$$Cp(U/mg \text{ prot}) = \Delta A \times V_{\text{反应}} \div (V_{\text{样}} \times Cpr) \div 0.005 \div T = 400 \times \Delta A \div Cpr$$

##### 3. 按液体样本体积计算

单位的定义：每 1mL 液体样本在反应体系中每分钟与底物作用吸光度变化 0.005 为一个酶活力单位。

$$Cp(U/mL) = \Delta A \times V_{\text{反应}} \div V_{\text{样}} \div 0.005 \div T = 400 \times \Delta A$$

#### B. 使用微量玻璃比色皿测定的计算公式

##### 1. 按样本鲜重计算

单位的定义：每 g 组织在反应体系中每分钟与底物作用吸光度变化 0.01 为一个酶活力单位。

$$Cp(U/g \text{ 鲜重}) = \Delta A \times V_{\text{反应}} \div (W \times V_{\text{样}} \div V_{\text{样总}}) \div 0.01 \div T = 200 \times \Delta A \div W$$

##### 2. 按样本蛋白浓度计算：

单位的定义：每 mg 组织蛋白在反应体系中每分钟与底物作用吸光度变化 0.01 为一个酶活力单位。

$$Cp(U/mg \text{ prot}) = \Delta A \times V_{\text{反应}} \div (V_{\text{样}} \times Cpr) \div 0.01 \div T = 200 \times \Delta A \div Cpr$$

##### 3. 按液体样本体积计算

单位的定义：每 1 mL 液体样本在反应体系中每分钟与底物作用吸光度变化 0.01 为一个酶活力单位。

$$Cp(U/mL) = \Delta A \times V_{\text{反应}} \div V_{\text{样}} \div 0.01 \div T = 200 \times \Delta A$$

$V_{\text{反应}}$ ：反应体系总体积，0.2mL； $V_{\text{样}}$ ：加入样本体积，0.01mL； $V_{\text{样总}}$ ：加入提取液体积，1mL； $W$ ：样品质量，0.1g； $T$ ：反应时间，10min； $Cpr$ ：样本蛋白质浓度，mg/mL。

### 注意事项

1. 实验过程中请穿戴实验服、口罩和乳胶手套。请按照生物实验室的国家安全规定进行实验，尤其是在检测血样或其他体液时。
2. 本试剂盒仅用于实验室科学研究，如果本试剂盒用于临床诊断或任何其他用途，我们将不对任何后果负责。
3. 本试剂盒应在有效期内使用，并请严格按照说明书进行存储。
4. 不同批次号、不同厂家之间的组分不要混用；否则，可能导致结果异常。
5. 勤换吸头，避免各组分之间的交叉污染。

### 相关产品：

PMK1051 总抗氧化能力(T-AOC)检测试剂盒(微量法)

PMK1052 羟自由基清除能力检测试剂盒(微量法)

PMK1053 植物类黄酮检测试剂盒(微量法)

PMK1054 植物总酚(TP)检测试剂盒(微量法)

PMK1055 植物原花青素(OPC)检测试剂盒(微量法)

PMK1061 超氧阴离子清除能力检测试剂盒(微量法)

更多产品详情了解，请关注公众号：

