



铜蓝蛋白 (CP) 活性检测试剂盒
Ceruloplasmin (CP) Activity Assay Kit



北京盒子生工科技有限公司
Beijing Boxbio Science & Technology Co., Ltd.



铜蓝蛋白 (CP) 活性检测试剂盒

Ceruloplasmin (CP) Activity Assay Kit

一、产品描述

铜蓝蛋白是机体广泛存在的一种含铜的金属蛋白，作为最重要的铜转运蛋白，在机体铜动态平衡中起着至关重要的作用，同时具有的胺氧化酶活性及邻苯二酚氧化酶作用使其参与了体内铁、铜及多种神经体液因子的代谢，并且具有氧化酶的活性，是细胞外液重要的抗氧化剂。

铜蓝蛋白能够催化 3,3',5,5'-四甲基联苯胺生成蓝色化合物，产物在 645 nm 处具有特征吸收峰，通过吸光值变化即可表征铜蓝蛋白的活性。

二、产品内容

名称	试剂规格	储存条件
试剂一	液体 15 mL×1 瓶	4°C 保存
试剂二	液体 10 mL×1 瓶	4°C 保存
试剂三	液体 20 mL×1 瓶	4°C 保存

三、产品使用说明

测定过程中所需要的仪器和试剂：可见分光光度计、1 mL 玻璃比色皿（光径 10 mm、狭缝 3 mm、体积 1.05 mL）、研钵/匀浆器、可调式移液器、台式离心机、恒温水浴/培养箱和蒸馏水。

1. 粗酶液的制备（可根据预实验结果适当调整样本量及比例）

①组织：按照组织质量（g）：蒸馏水体积（mL）为 1：（5-10）的比例（建议称取 0.1 g 组织，加入 1 mL 蒸馏水）处理样品，冰浴匀浆，4°C 12000 g 离心 10 min，取上清置于冰上待测。

②血清（浆）、培养液等液体样本：直接检测或适当稀释后再进行检测。

2. 测定步骤

①分光光度计预热 30 min 以上，调节波长至 645 nm，蒸馏水调零。

②试验前根据使用量取出适量试剂三 37°C 预热 15 min。

③在离心管中依次加入下列试剂：

试剂	测定管 (μL)	对照管 (μL)
粗酶液	100	100
试剂一	300	300
试剂二	-	200
充分混匀, 37°C 预热 5 min		
试剂三	400	400
充分混匀, 37°C 准确反应 30 min		
试剂二	200	-
充分混匀, 室温静置 5 min		

吸光值测定：将反应液置于 1 mL 玻璃比色皿中，测定 645 nm 处吸光值，记为 A 测定和 A 对照，计算 $\Delta A = A_{\text{测定}} - A_{\text{对照}}$ 。注：每个样品均需设一个对照管。

3. 铜蓝蛋白 (CP) 活性计算

①按组织蛋白浓度计算

单位定义：每 mg 组织蛋白每分钟使反应体系吸光值升高 0.01 定义为一个酶活力单位。

$$\text{CP (U/mg prot)} = \frac{\Delta A \times V_{\text{反总}}}{0.01 \times \text{Cpr} \times V_{\text{样}} \times T} = \frac{33.33 \times \Delta A}{\text{Cpr}}$$

②按组织样本质量计算

单位定义：每 g 组织样本每分钟使反应体系吸光值升高 0.01 定义为一个酶活力单位。

$$\text{CP (U/g)} = \frac{\Delta A \times V_{\text{反总}} \times V_{\text{样总}}}{0.01 \times W \times V_{\text{样}} \times T} = \frac{33.33 \times \Delta A}{W}$$

③按液体样本体积计算

单位定义：每 mL 液体样本每分钟使反应体系吸光值升高 0.01 定义为一个酶活力单位。

$$\text{CP (U/mL)} = \frac{\Delta A \times V_{\text{反总}}}{0.01 \times V_{\text{样}} \times T} = 33.33 \times \Delta A$$

注释：V 样：反应体系中加入粗酶液的体积，0.1 mL；V 样总：粗酶液总体积，1 mL；V 反总：反应体系总体积，1 mL；Cpr：样本蛋白浓度，mg/mL；W：样品质量，g；T：反应时间，30 min。

四、注意事项

为保证结果准确且避免试剂损失，测定前请仔细阅读说明书（以实际收到说明书内容为准），确认试剂储存和准备是否充分，操作步骤是否清楚，且务必取 2-3 个预期差异较大的样本进行预测定，过程中问题请您及时与工作人员联系。

For Research Use Only. Not for Use in Diagnostic Procedures.

boxbio

Manufactured and Distributed by

Beijing Boxbio Science & Technology Co., Ltd.
Liandong U Valley, Tongzhou District, Beijing, China

TEL: 400-805-8228

E-MAIL: techsupport@boxbio.cn

Copyright © 2020 Boxbio, All Rights Reserved.

