

铜蓝蛋白（Cp）活性检测试剂盒说明书

微量法

货号：BC1305

规格：100T/48S

产品组成：使用前请认真核对试剂体积与瓶内体积是否一致，有疑问请及时联系索莱宝工作人员。

试剂名称	规格	保存条件
试剂一	液体 10 mL×1 瓶	2-8℃保存
试剂二	液体 7 mL×1 瓶	2-8℃保存
试剂三	液体 13 mL×1 瓶	2-8℃保存

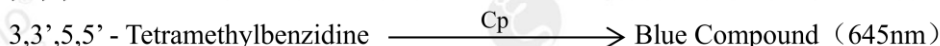
溶液的配制：

1、试剂三：临用前根据样本量取出适量的试剂，置于 37℃水浴锅/恒温培养箱中预热 15min。

产品说明：

铜蓝蛋白是血浆的含铜蛋白，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。



注意：实验之前建议选择 2-3 个预期差异大的样本做预实验。

需自备的仪器和用品：

可见分光光度计/酶标仪、微量玻璃比色皿/96 孔板、水浴锅/恒温培养箱、可调式移液器、蒸馏水。

操作步骤：

一、样本处理

血清（浆）直接检测。

一、测定步骤

1、分光光度计或酶标仪预热 30min 以上，调节波长至 645nm，分光光度计用蒸馏水调零。

2、操作表：

试剂名称	对照管	测定管
样本（μL）	30	30
试剂一（μL）	90	90
试剂二（μL）	60	-
涡旋混匀，置于 37℃水浴锅/恒温培养箱预热 5min		
试剂三（μL）	120	120
涡旋混匀，置于 37℃水浴锅/恒温培养箱准确反应 30min		
试剂二（μL）	-	60
涡旋混匀，室温放置 5min，取 200μL 于微量玻璃比色皿/96 孔板中。测定 645nm 处吸光值，分别记为 A 对照、A 测定。ΔA=A 测定-A 对照。每个测定管需设一个对照管。		





二、计算公式

A、按微量比色皿计算

单位定义：37°C、1mL 反应体系条件下，每分钟每 mL 样本与底物作用吸光度升高 0.01 为一个酶活单位。

$$C_p \text{ 活力 (U/mL)} = \Delta A \times (V_{\text{反总}} \div 1) \div 0.01 \div T \div V_{\text{样}} = \Delta A \div 0.03$$

B、按 96 孔板计算

单位定义：37°C、1mL 反应体系条件下，每分钟每 mL 样本与底物作用吸光度升高 0.006 为一个酶活单位。

$$C_p \text{ 活力 (U/mL)} = \Delta A \times (V_{\text{反总}} \div 1) \div 0.006 \div T \div V_{\text{样}} = \Delta A \div 0.018$$

T：反应时间，30min；V 样：加入样本体积，0.03mL；V 反总：反应总体积，0.3mL；1：1mL 反应体系条件。

注意事项：

试剂二和试剂三有一定的毒性和刺激性，请操作时做好防护措施。

相关发表文献：

[1] Kang K, Zeng L, Ma J, Shi L, Hu R, Zou H, Peng Q, Wang L, Xue B, Wang Z. High energy diet of beef cows during gestation promoted growth performance of calves by improving placental nutrients transport. Front Vet Sci. 2022 Nov 24;9:1053730. doi: 10.3389/fvets.2022.1053730. PMID: 36504847; PMCID: PMC9730878.

相关系列产品：

BC1310/BC1315 总抗氧化能力（T-AOC）检测试剂盒

BC1320/BC1325 羟自由基清除能力检测试剂盒

BC1330/BC1335 植物类黄酮含量检测试剂盒

BC1340/BC1345 植物总酚（TP）含量检测试剂盒

