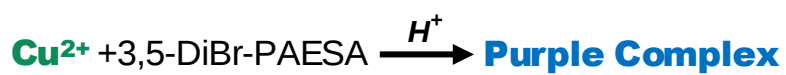




组织铜含量检测试剂盒
Tissue Copper Content Assay Kit



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



组织铜含量检测试剂盒

Tissue Copper Content Assay Kit

一、产品描述

铜 (Cu) 是人体必需的微量元素之一，也是蛋白质以及酶的主要成分，在辅助造血、骨骼发育、神经系统和脑部发育方面起着重要作用，铜元素缺乏易造成贫血、代谢紊乱并影响机体免疫功能。

酸性条件下， Cu^{2+} 从铜蓝蛋白和清蛋白中解离出来，与络合剂 3,5-二溴-PAESA 反应，生成紫色络合物，产物在 580 nm 处具有特征吸收峰，通过吸光值变化即可定量检测组织铜的含量。

二、产品内容

名称	试剂规格	储存条件	使用说明及注意事项
试剂一	液体 45 mL×1 瓶	4°C保存	若有不溶物析出属正常现象 (37°C充分溶解后使用即可)
试剂二	液体 15 mL×1 瓶	4°C保存	-
标准液	液体 1 mL×1 支	4°C保存	10 mmol/L 硫酸铜标准液
标准应用液的制备 (现用现配): 使用前将 10 mmol/L 硫酸铜标准液使用蒸馏水稀释至 0.08 mmol/L 即为标准应用液。			

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)、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. 样本处理 (可根据预实验结果适当调整样本量及比例)

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, 取上清即为待测样本。

2. 测定步骤

① 分光光度计预热 30 min 以上, 调节波长至 580 nm, 蒸馏水调零;

② 试验前将试剂一置于 37°C 预热 10 min;

③在离心管中依次加入下列试剂：

试剂	测定管 (μL)	标准管 (μL)	空白管 (μL)
待测样本	50	-	-
标准应用液	-	50	-
蒸馏水	-	-	50
试剂一	750	750	750
试剂二	250	250	250
充分混匀，37°C显色 5 min			

吸光值测定（20 min 内完成测定）：将反应液置于 1 mL 玻璃比色皿中，测定 580 nm 处吸光值，记为 A 测定、A 标准和 A 空白；计算 $\Delta A_{\text{测定}} = A_{\text{测定}} - A_{\text{空白}}$ ， $\Delta A_{\text{标准}} = A_{\text{标准}} - A_{\text{空白}}$ 。注：标准管和空白管只需测定 1-2 次。

3.组织铜含量计算

①按组织蛋白浓度计算

$$\text{组织铜含量 } (\mu\text{mol/mg prot}) = \frac{C_{\text{标}} \times \Delta A_{\text{测定}}}{C_{\text{pr}} \times \Delta A_{\text{标准}}} = \frac{0.08 \times \Delta A_{\text{测定}}}{C_{\text{pr}} \times \Delta A_{\text{标准}}}$$

②按组织样本质量计算

$$\text{组织铜含量 } (\mu\text{mol/g}) = \frac{C_{\text{标}} \times \Delta A_{\text{测定}} \times V_{\text{提}}}{W \times \Delta A_{\text{标准}}} = \frac{0.08 \times \Delta A_{\text{测定}}}{W \times \Delta A_{\text{标准}}}$$

注释：C 标：硫酸铜标准应用液浓度，0.08 mmol/L=0.08 $\mu\text{mol/mL}$ ；V 提：待测样本总体积，1 mL；Cpr：样本蛋白浓度，mg/mL；W：样本质量，g。

四、注意事项

- ①37°C显色 5 min 后应在 20 min 内完成吸光值测定，若样本数量过多建议分批进行测定；
- ②若 A 测定大于 0.5，建议将待测样本使用蒸馏水适当稀释后再进行测定，计算时相应修改；
- ③若 A 测定小于 0.01 或约等于 A 空白，建议适当增加样本量后再进行测定，计算时相应修改；
- ④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.

Beijing Boxbio Science & Technology Co., Ltd.

Not for further distribution without written consent. Copyright © 2020 Boxbio, All Rights Reserved.

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.

