

铜检测试剂盒（Cuprizone 微板法）

产品货号：BA1713

产品规格：100T

产品简介：

铜是人体重要的微量元素，是酶的重要组成部分，如铜蓝蛋白(亚铁氧化酶)、超氧化物歧化酶、细胞色素氧化酶等，总含量约为 90mg，有 90-95%的铜与球蛋白结合，形成铜蓝蛋白；5-10%的铜与清蛋白结合，清蛋白可作为血浆铜的载体。铜的检测方法有分光光度计、原子吸收光谱法、中子活化分析法等。

尚宝生物 铜检测试剂盒(Cuprizone 微板法)检测原理是在酸性介质中与白蛋白结合的铜从白蛋白中解离出来，经沉淀蛋白质后，铜离子与 Cuprizone 络合，形成稳定的蓝色络合物，通过酶标仪检测 620nm 处吸光度，形成的蓝色与血清、血浆铜成线性关系，与标准品比较，根据公式计算出铜含量。该检测试剂盒在 62.8 μ mol/L 以下线性关系良好，特异性高，较为灵敏。本试剂盒仅用于科研领域，不宜用于临床诊断或其他用途。

产品组成：

产品名称	100T	保存条件
试剂(A): 铜标准(100 μ g/ml)	1ml	4℃，避光
试剂(B): 铜标准稀释液	5ml	室温
试剂(C): Cu 酸化液	15ml	室温
试剂(D): Lea 蛋白沉淀液	25ml	4℃，避光
试剂(E): Cu Assay buffer	2 $\times$ 10ml	4℃
试剂(F): Cuprizone 显色液	1.2ml	4℃，避光
试剂(G): ddH ₂ O	10ml	室温

自备材料：

1. 1.5ml 离心管或试管
2. 离心机
3. 96 孔板
4. 酶标仪

操作步骤 (仅供参考)：

1. 制备铜标准工作液：取适量铜标准(100 μ g/ml)，按铜标准(100 μ g/ml)：铜标准稀释液=1:49 的比例配制铜标准(2 μ g/ml)，即为铜标准工作液。配制好以后，4℃避光保存 3 个月有效。
2. 制备样品：血浆、血清按照常规方法制备，可以直接用于本试剂盒的测定，-20℃冻存，用于 Cu 的检测。
3. Cu 检测：最好选用经稀盐酸处理及去离子水清洁的干燥试管或者一次性无菌聚乙烯 1.5ml 离心管，以及洁净 96 孔板，如果无法达到上述要求，应尽量避免使用铜污染的器皿，按下表操作。

加入物	空白管/孔	标准管/孔	测定管/孔
ddH ₂ O/ μ l	200	-	-
铜标准(2 μ g/ml)/ μ	-	200	-



扫一扫 加微信

上海尚宝生物科技有限公司
Shanghai Saint-Bio Biotechnology Co., Ltd

地址：上海市徐汇区龙华路2518弄14号

电话：400-611-0007 13671551480

Q Q: 807961520

邮箱：saintbio@126.com

http://www.saint-bio.com

待测样品/ μl	-	-	200
Cu 酸化液/ μl	140	140	140
充分混匀，室温放置 10min。			
Lea 蛋白沉淀液/ μl	200	200	200
充分混匀，室温放置 10min，3000g 离心 10min，吸取各管上清液，取 96 孔板按下列步骤操作。			
上述上清液/ μl	100	100	100
Cu Assay buffer/ μl	140	140	140
Cuprizone 显色液/ μl	10	10	10

4. 混匀，室温静置 20min，分光光度计 620nm 处检测，以空白孔调零，读取各孔吸光度，1h 内比色完毕。

计算：

血浆、血清铜($\mu\text{mol/L}$)=(A 测定/A 标准) $\times$ 31.4

式中：A_{测定}=测定孔的吸光度值

A_{标准}=标准孔的吸光度值

单位换算：铜标准($2\mu\text{g/ml}$)=铜标准($31.4\mu\text{mol/L}$)

$\mu\text{g/dl}=\mu\text{mol/L}/0.157$

参考区间：成年健康人血清铜：男性：10.99~21.98 $\mu\text{mol/L}$ (70-140 $\mu\text{g/dl}$)

女性：12.56~23.55 $\mu\text{mol/L}$ (80-150 $\mu\text{g/dl}$)

注意事项：

1. 如果样品浓度过高，应用去离子水稀释后重测，结果乘以稀释倍数。
2. 实验过程中用到的水，不可用普通的蒸馏水，尽量采用高纯度的去离子水。
3. 玻璃器材尽量用 10%的盐酸浸泡 24h，取出后用去离子水冲洗后才可以使使用。
4. 试验中仪器、试管、注射器等尽量避免铜污染。
5. 本试剂盒呈色稳定，显色后在 4-20 $^{\circ}\text{C}$ 可稳定 1h。随着时间的延长，颜色会慢慢加深，应在 1h 内比色完毕。
6. Cu Assay buffer 应密闭保存，用完立即盖紧盖子，防止有效成分挥发。

有效期：12 个月有效。



扫一扫 加微信

上海尚宝生物科技有限公司
Shanghai Saint-Bio Biotechnology Co.,Ltd

地址：上海市徐汇区龙华路2518弄14号

电话：400-611-0007 13671551480

Q Q: 807961520

邮箱：saintbio@126.com

http://www.saint-bio.com