

血清铜含量检测试剂盒（可见分光光度法）

产品货号：BA2245

产品规格：50T/48S

产品说明：

铜是人体必需的微量元素之一，是许多酶的重要组成成分，它可以和蛋白质结合形成铜蛋白，具有保护细胞的功能；血浆中的铜大部分与球蛋白结合形成铜蓝蛋白，对红细胞的生成具有重要作用。因此，测定血清铜可知体内是否缺铜。

在酸性条件下， 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，产生紫色络合物，在580nm处有特征吸收峰，在一定范围内吸光度与浓度成正比，从而计算出 Cu^{2+} 浓度。

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。如果样本吸光值不在测量范围内建议稀释或者增加样本量进行检测。

产品组成：

试剂名称	规格	保存条件
试剂一	液体45mL×1瓶	2-8℃
试剂二	液体15mL×1瓶	2-8℃
标准品	液体1mL×1支	2-8℃

溶液的配制：

1. 试剂一：若有试剂析出，置于37℃水浴溶解即可。
2. 标准品：10mmol/L（即10000 $\mu\text{mol/L}$ ）硫酸铜标准液。

需自备的仪器和用品：

可见分光光度计、低温离心机、水浴锅/恒温培养箱、1mL玻璃比色皿、可调式移液枪、冰和蒸馏水。

操作步骤：

一、样本处理（可适当调整待测样本量，具体比例可以参考文献）

血浆/血清：直接测定。若有浑浊请离心后取上清置于冰上待测。（注意：血浆样本不能用EDTA作为抗凝剂，建议使用肝素作为抗凝剂）。

二、测定步骤

1. 可见分光光度计预热30min以上，调节波长至580nm，蒸馏水调零。
2. 80 $\mu\text{mol/L}$ 标准溶液配制：取100 μL 10mmol/L的标准液加入400 μL 蒸馏水混匀，即2000 $\mu\text{mol/L}$ 的标准品；再取40 μL 2000 $\mu\text{mol/L}$ 的标准品和960 μL 蒸馏水混合，即配成80 $\mu\text{mol/L}$ 标准溶液。
3. 实验前根据样本量取部分试剂一37℃预热10min。
4. 操作表：（在1.5mLEP管中加入下列试剂）

试剂名称（ μL ）	空白管	测定管	标准管
蒸馏水	50	-	-
样本	-	50	-
标准品	-	-	50
试剂一	750	750	750



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

试剂二	250	250	250
充分混匀，37℃孵育5min，取反应液于1mL玻璃比色皿中，立即测定580nm处吸光值A，记为A空白、A测定、A标准，计算 $\Delta A_{测定}=A_{测定}-A_{空白}$ ， $\Delta A_{标准}=A_{标准}-A_{空白}$ 。空白管和标准管只需测1-2次。			

三、血清铜离子（Cu）含量的计算

血清铜离子（Cu）含量（ $\mu\text{mol/L}$ ）= $\Delta A_{测定} \div (\Delta A_{标准} \div C_{标准}) = 80 \times \Delta A_{测定} \div \Delta A_{标准}$

C标准：标准品浓度，80 $\mu\text{mol/L}$ 。

注意事项：

1. 37℃孵育5min后请立即测定吸光度，若样本数量过多，可分批次测定，尽量确保在20min内完成测定。
2. 如果样本测定吸光值大于0.5，建议将样本用蒸馏水稀释后进行测定，注意同步修改计算公式。
3. 如果样本测定吸光值小于0.005或接近空白管吸光值，可适当增大样本量，空白管和标准管也需要进行相应调整。



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>