



铜含量检测试剂盒 (200T)

一般说明

铜离子是由铜原子失去最外层的两个电子得到的，显正 2 价，通常显蓝色，铜离子在水溶液中实际上是以水合离子 $[Cu(H_2O)_4]^{2+}$ 的形式存在的，水合铜离子呈蓝色，所以我们常见的铜盐溶液大多呈蓝色。含铜的酶在铁和儿茶酚胺的代谢、自由基清除、合成血红蛋白、弹性蛋白和胶原蛋白中发挥重要作用。本公司研制的铜离子检测试剂盒利用了试剂与铜离子形成的特定颜色反应，在 360nm 下测得的吸光度与样本中铜的浓度成正比，检测范围（96 孔板）0.07-3mg/L。

产品用途

检测生物、环境、食品和饮料样品中铜离子的含量。

试剂盒规格和保存

试剂 A: 10 mL 试剂 B 1.5 mL 试剂 C: 40 mL 铜标准品: 1 mL 15 mg/L Cu^{2+}

所有试剂均在 4℃ 下保存。

注：EDTA 会干扰检测，应当在样品制备时避免。

检测步骤

1. 准备标准品、样品、空白对照品。

标准品：20 μ L 15 mg/L 标准品和 80 μ L 蒸馏水。（最终铜离子浓度为 3mg/L）。

样品：将 100 μ L 样品分别加入离心管。

空白对照品：100 μ L 蒸馏水。

在每支离心管中加入 35 μ L 试剂 A，混匀。如果样品中含有蛋白质(如血清或血浆中)会形成沉淀物，以 14,000 rpm 转速离心 3 分钟，取上清液进行测试。将 100 μ L 空白对照，标准品和样品加入透明平底 96 孔板孔中。

2. 为每个孔制备反应试剂：取 5 μ L 试剂 B 和 150 μ L 试剂 C 混匀。再将 150 μ L 反应试剂加入每个孔中，轻敲孔板使其混合。

3. 在室温下培养 6 分钟，再在 360nm 处读取吸光度。

注：如果样品的吸光度高于标准值，用蒸馏水稀释样品并再次测定，结果乘以稀释系数。

浓度计算

铜离子浓度计算公式：

$$= \frac{OD_{\text{样本}} - OD_{\text{空白}}}{OD_{\text{标准}} - OD_{\text{空白}}} \times 3\text{mg/L}$$

