

血钙含量（邻甲酚酞络合铜比色法）检测试剂盒说明书

（货号：G1218F 分光法 48 样）

一、产品简介：

本试剂盒利用溶液中钙离子在碱性条件下能与邻甲酚酞络合铜(OCPC)结合，生成紫红色的络合物，加入镁离子螯合剂，去除镁离子背景干扰。通过检测生成有色络合物于 575nm 处的吸光值，即可计算出总钙含量。

二、试剂盒组分与配制：

试剂名称	规格	保存要求	备注
试剂一	液体 22mL×1 瓶	4°C保存	
试剂二	液体 22mL×1 瓶	4°C保存	
标准品	液体 1mL×1 支	4°C保存	2.5mmol/L 的钙标准品。

三、所需仪器和用品：

可见分光光度计、1mL 玻璃比色皿（光径 1cm）、可调式移液器、离心机、去离子水（无钙离子）。

四、血钙含量检测：

建议正式实验前选取 2 个样本做预测定，了解本批样品和实验流程，避免样本和试剂浪费！

1、样本制备：

液体样品：澄清的液体样本如血清可直接检测。

2、上机检测：

- ① 可见分光光度计预热 30min，设定波长到 575nm，蒸馏水调零。
- ② 所有试剂解冻至室温，按照试剂一：试剂二为 1:1 配制反应 mix（4°C避光保存三天）。
- ③ 在 1mL 玻璃比色皿（光径 1cm）中依次加入：

试剂名称（ μL ）	测定管	标准管 （仅测一次）	空白管 （仅测一次）
样本	10		
标准品		10	
蒸馏水			10
反应 mix	800	800	800

混匀，室温放置 2min，于波长 575nm 处读取各管吸光度 A。

- 【注】：1. 测定管的 A 值若超过 2，可把样本用蒸馏水稀释后测定，稀释倍数 D 代入计算公式。
2. 若 A 测定值接近 A 空白值，则可以增加样本加样体积 V1（如增至 50 μL ，则反应 mix 减为 760 μL ；标准管仍为 10 μL ，蒸馏水 40 μL ，反应 mix 为 760 μL ；空白管为蒸馏水 50 μL ，反应 mix 为 760 μL ），则改变后的 V1 需带入公式计算。

五、结果计算：

血钙含量(mmol/L) = $(C_{\text{标准}} \times V_{\text{标}}) \times (A_{\text{测定}} - A_{\text{空白}}) \div (A_{\text{标准}} - A_{\text{空白}}) \times D = 2.5 \times (A_{\text{测定}} - A_{\text{空白}}) \div (A_{\text{标准}} - A_{\text{空白}}) \times D$

C 标准---钙标品浓度，2.5mmol/L=2.5 $\mu\text{mol}/\text{mL}$ ； V 标---标准品加入体积，0.01mL；

D---稀释倍数，未稀释即为 1； V1---加入样本体积，0.01mL。

