

# 钙测试盒

比色法 30 管/25 样

## 一、测定原理：

钙离子在碱性溶液中与甲基百里香酚蓝（MTB）结合，生成蓝色络合物。通过比色与同样处理的钙标准进行比较，可计算出钙离子含量。

## 二、试剂组成与配制：

试剂一：MTB 试剂，40ml×1 瓶，4℃避光保存 6 个月。

试剂二：碱性溶液，100ml×1 瓶，室温保存 6 个月。

试剂三：蛋白澄清剂，5ml×1 瓶，室温保存 6 个月。

2.5mmol/L 钙标准液：1ml×1 支，4℃避光保存 6 个月。

## 三、操作过程：

### 1、血清操作步骤：

	空白管	标准管	测定管
去离子水（ml）	a*		
2.5mmol/L 钙标准液（ml）		a*	
血清			a*
MTB 试剂（ml）	1.0	1.0	1.0
碱性溶液（ml）	2.0	2.0	2.0
混匀，静置 5 分钟，波长 610nm，光径 1cm，双蒸水调零，测定各管吸光度值。			

### 2、组织匀浆操作步骤：

	空白管	标准管	测定管
去离子水（ml）	a*		
2.5mmol/L 钙标准液（ml）		a*	
血清			a*
MTB 试剂（ml）	1.0	1.0	1.0
碱性溶液（ml）	2.0	2.0	2.0
蛋白澄清剂（ml）	0.1	0.1	0.1
混匀，静置 5 分钟，波长 610nm，光径 1cm，双蒸水调零，测定各管吸光度值。			

a\*参考取样量：血清 10~50μl，10%组织匀浆 30~100μl。标准品及去离子水用量与样本相同。

## 四、计算公式及举例：

（一）、血清（浆）的计算公式及举例：

1、计算公式：

$$\text{血清（浆）中钙} = \frac{\text{测定 OD 值} - \text{空白 OD 值}}{\text{标准品浓度}} \times (2.5\text{mmol} / \text{L}) \times \text{前稀释倍数}$$

(二)、组织匀浆的计算：

1、计算公式：

$$\text{组织中钙含量} = \frac{\text{测定 OD 值} - \text{空白 OD 值}}{\text{标准 OD 值} - \text{空白 OD 值}} \times \frac{\text{标准品浓度}}{\times L} \times \text{待测样本蛋白浓度}$$

$$(\text{mmol} / \text{gprot}) = \frac{\text{测定 OD 值} - \text{空白 OD 值}}{\text{标准 OD 值} - \text{空白 OD 值}} \times (2.5\text{mmol} / \text{L}) \div (\text{gprot} / \text{L}) *$$