

## 钙检测试剂盒（甲基麝香草酚蓝比色法）

产品货号：BA1602

产品规格：50T

### 产品简介：

钙(Calcium)是一种金属元素，常温下呈银白色晶体，动物的骨骼、蛤壳、蛋壳都含有碳酸钙。检测生命体钙含量，主要通过检测钙离子浓度实现的。用分光光度法检测钙较为常见，该法需要合适的金属指示剂或选择性结合钙离子后引起变色的染料化合物，目前较为常用的染料有邻-甲酚酞络合铜(OCPC)、偶氮砷III、甲基麝香草酚蓝等。

钙检测试剂盒(甲基麝香草酚蓝比色法)是利用溶液中钙离子在碱性条件下能与甲基麝香草酚蓝(MTB)结合，生成蓝紫色的复合物，加入镁离子螯合剂，去除镁离子背景干扰。通过分光光度计检测610nm处吸光度值，根据公式计算出总钙含量。本试剂盒仅用于科研领域，不宜用于临床诊断或其他用途。

### 产品内容：

试剂名称	50T	保存条件
试剂(A): 钙标准(2.5mmol/L)	1ml	4℃
试剂(B): Ca Assay buffer	50ml	室温
试剂(C): MTB显色液	50ml	4℃，避光
试剂(D): ddH <sub>2</sub> O	10ml	室温

### 需自备的仪器和用品：

可见分光光度计、水浴锅、可调式移液器、1mL玻璃比色皿、研钵/匀浆器、蒸馏水。

### 操作步骤（仅供参考）：

#### 1. （选做）制备样品：

- ①血浆、血清样品：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Ca的检测。
- ②细胞或组织样品：取恰当细胞或组织进行匀浆，低速离心取上清，-20℃冻存，用于Ca的检测。
- ③高浓度样品：如果样品中含有较高浓度的Ca，可以使用ddH<sub>2</sub>O稀释，不宜使用普通蒸馏水稀释。
- ④（选做）样品准备完毕后可以用BCA蛋白浓度测定试剂盒测定蛋白浓度，以便于后续计算单位蛋白重量组织或细胞内的Ca含量。

#### 2. 制备Ca显色工作液：临用前，取Ca Assay buffer和MTB显色液等量混合，即配即用，不宜久置。

#### 3. Ca检测：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离心管，按下表操作。

加入物	空白管	标准管	测定管
ddH <sub>2</sub> O/ml	0.025	-	-
钙标准(2.5mmol/L)/ml	-	0.025	-
待测样品/ml	-	-	0.025
Ca显色工作液/ml	2.0	2.0	2.0

#### 4. 混匀，室温静置10min，分光光度计610nm处检测，比色杯光径1.0cm，以空白管调零，读取各管吸光度值。



扫一扫 加微信

郑州乐业生物科技有限公司

Zhengzhou Leye-Bio Biotechnology Co., Ltd

地址：郑州市高新区红松路36号龙鼎企业中心一期1号楼5楼25号

免费电话：400-611-0007 13671551480 13643719799

QQ：807961520 731791866

邮箱：zzlybio@126.com

#### 计算:

血清、血浆中钙计算公式: 钙 (mmol/L) =  $(A_{\text{测定}}/A_{\text{标准}}) \times 2.5$

组织中钙计算公式: 钙 (mmol/mg) =  $(A_{\text{测定}}/A_{\text{标准}}) \times 2.5/\text{待测样品蛋白浓度 (mg/L)}$

式中:  $A_{\text{测定}}$  = 待测管的吸光度值

$A_{\text{标准}}$  = 标准管的吸光度值

单位换算: mg/dl = mmol/L / 0.411

#### 参考区间:

健康成年人血清钙浓度: 2.08-2.6mmol/L(8.3-10.4mg/dl)

儿童血清钙浓度: 2.23-2.8mmol/L(8.9-11.2mg/dl)

#### 注意事项:

1. 溶血样本对检测有干扰, 尽量避免采用溶血样本。
2. 本法能够用于自动生化分析仪终点检测法。
3. 如果样品浓度过高, 应用蒸馏水稀释后重测, 结果乘以稀释倍数。

**有效期:** 12个月有效。



扫一扫 加微信

郑州乐业生物科技有限公司

Zhengzhou Leye-Bio Biotechnology Co., Ltd

地址: 郑州市高新区红松路36号龙鼎企业中心一期1号楼5楼25号

免费电话: 400-611-0007 13671551480 13643719799

Q Q: 807961520 731791866

邮箱: zzlybio@126.com