



血镁含量检测试剂盒

**Blood Magnesium Content Assay Kit**

**Blood Magnesium**  $\xrightarrow{\text{Titan Yellow}}$  **Orange Compound**

北京盒子生工科技有限公司  
Beijing Boxbio Science & Technology Co., Ltd.



## 血镁含量检测试剂盒

### Blood Magnesium Content Assay Kit

#### 一、产品描述

血液中镁离子是机体内重要的阳离子，可作为多种酶的激活剂和氧化磷酸化的辅助因子，对维持机体内环境的相对稳定和正常生命活动起着重要作用，其含量与多种代谢过程相关，过高或过低都会影响机体正常的生理功能。

镁离子在碱性介质中氢氧化为胶体粒子，进一步与达旦黄结合后呈橘红色，产物在 540 nm 处具有特征吸收峰，通过吸光值变化即可定量检测血清镁的含量。

#### 二、产品内容

名称	试剂规格	储存条件	使用方法及注意事项
试剂一	粉剂×2 瓶	4°C 保存	使用前每瓶加入 4 mL 蒸馏水充分溶解 (50°C 水浴溶解，配制后 4°C 可保存 2 周)
试剂二	液体 2 mL×1 瓶	4°C 避光保存	-
试剂三	液体 15 mL×1 瓶	4°C 保存	-
标准液	液体 1 mL×1 支	4°C 保存	4 mmol/L 镁标准液
标准应用液的制备：使用前将 4 mmol/L 镁标准液使用蒸馏水稀释 2 倍至 2 mmol/L 即为标准应用液。			

#### 三、产品使用说明

测定过程中所需要的仪器和试剂：可见分光光度计、1 mL 玻璃比色皿（光径 10 mm）、可调式移液器和蒸馏水。

##### 1. 测定步骤

① 分光光度计预热 30 min 以上，调节波长至 540 nm，蒸馏水调零。

②试剂二应用液的制备（现用现配）：使用前根据使用量按试剂二：蒸馏水=1:9 的体积比配制，配制后当天使用。

③在离心管中依次加入下列试剂：

试剂	测定管 ( $\mu\text{L}$ )	标准管 ( $\mu\text{L}$ )	空白管 ( $\mu\text{L}$ )
待测血清	50	-	-
标准应用液	-	50	-
蒸馏水	550	550	600
试剂一	100	100	100
试剂二应用液	100	100	100
试剂三	200	200	200

充分混匀，室温显色 5 min

吸光值测定（30 min 内完成吸光值测定）：测定 540 nm 处吸光值，记为 A 测定、A 标准和 A 空白；计算  $\Delta A$  测定=A 测定-A 空白， $\Delta A$  标准=A 标准-A 空白。注：空白管只需测定 1-2 次。

### 3. 血镁含量计算

$$\text{血镁含量 (mmol/L)} = \frac{C_{\text{标准}} \times \Delta A_{\text{测定}}}{\Delta A_{\text{标准}}} = \frac{2 \times \Delta A_{\text{测定}}}{\Delta A_{\text{标准}}}$$

注释：C 标准：标准应用液浓度，2 mmol/L； $\Delta A$  测定=A 测定-A 空白， $\Delta A$  标准=A 标准-A 空白。

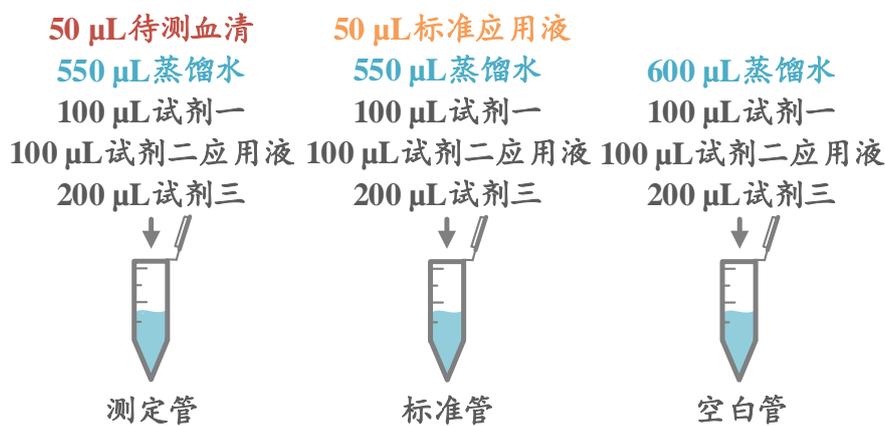
### 四、注意事项

- ①血液样本应避免溶血，采血后应尽快完成血清分离，且避免使用枸橼酸钠抗凝剂；
- ②血清样本应尽快完成含量测定，且在实验过程中尽量避免强光照射；
- ③若 A 测定大于 1.0，建议将待测血清使用蒸馏水适当稀释后再进行测定，计算时相应修改；
- ④为保证结果准确且避免试剂损失，测定前请仔细阅读说明书（以实际收到说明书内容为准），确认试剂储存和准备是否充分，操作步骤是否清楚，且务必取 2-3 个预期差异较大的样本进行预测定，过程中问题请您及时与工作人员联系。

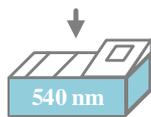
**For Research Use Only. Not for Use in Diagnostic Procedures.**

Beijing Boxbio Science & Technology Co., Ltd.

Not for further distribution without written consent. Copyright © 2020 Boxbio, All Rights Reserved.



充分混匀  
室温显色5 min



A测定 A标准 A空白

计算结果

血镁含量检测流程示意图

Copyright © 2020 Boxbio, All Rights Reserved.

**boxbio**

Manufactured and Distributed by

Beijing Boxbio Science & Technology Co., Ltd.

Liandong U Valley, Tongzhou District, Beijing, China

TEL: 400-805-8228

E-MAIL: techsupport@boxbio.cn

Copyright © 2020 Boxbio, All Rights Reserved.

