

## 血镁浓度检测试剂盒说明书

分光光度法 50 管/48 样

正式测定前务必取 2-3 个预期差异较大的样本做预测定

### 测定意义：

镁是多种酶的激活剂，如磷酸酶、肌酸激酶、己糖激酶和羧化酶等。镁也是组成 DNA、RNA 及核糖体大分子结构所必需的元素。镁是维持正常神经和肌肉功能的重要元素。血清镁浓度偏离正常值，与某些肾脏和内分泌疾病等相关。

### 测定原理：

镁离子在碱性介质中氢氧化成胶体粒子，进一步与达旦黄结合后呈橘红色，在一定范围内，540nm 吸光度与镁离子浓度成正比。

### 组成：

产品名称	IS009-50T/48S	Storage
试剂一：液体	5ml	4°C
试剂二：液体	5ml	4°C
试剂三：液体	10ml	4°C
标准液：液体	1ml	4°C
说明书	一份	

标准液：液体 1ml×1 支，0.2 mmol/L 镁标准液，4°C 保存。

### 自备仪器和用品：

可见分光光度计、可调式移液枪、1ml 玻璃比色皿和蒸馏水。

### 测定操作：

1. 分光光度计预热 30 min，调节波长到 540 nm，蒸馏水调零。
2. 空白管：取 EP 管，加入 **600 μl 蒸馏水**，100μl 试剂一，混匀；进入 100μl 试剂二，混匀；加入 200μl 试剂三，混匀。静置 5min 后于 540 nm 测定吸光度，记为 A 空白管。
3. 标准管：取 EP 管，加入 **50μl 标准液**，**550 μl 蒸馏水**，100μl 试剂一，混匀；进入 100μl 试剂二，混匀；加入 200μl 试剂三，混匀。静置 5min 后于 540 nm 测定吸光度，记为 A 标准管。
4. 测定管：加入 **50μl 血清**，**550 μl 蒸馏水**，100μl 试剂一，混匀；进入 100μl 试剂二，混匀；加入 200μl 试剂三，混匀。静置 5min 后于 540 nm 测定吸光度，记为 A 测定管。

最终解释权所有 © 伊势久（江苏连云港）生物科技有限责任公司，保留一切权利



注意：空白管和标准管只需测定一次。

**血镁浓度计算公式：**

$$\begin{aligned} \text{血镁含量}(\text{mmol/dL}) &= [C \text{ 标准液} \times (\text{A 测定管} - \text{A 空白管}) \div (\text{A 标准管} - \text{A 空白管})] \times V \text{ 样总} \\ &= 0.02 \times (\text{A 测定管} - \text{A 空白管}) \div (\text{A 标准管} - \text{A 空白管}) \end{aligned}$$

C 标准液：0.2 mmol/L； V 样总：样品总体积，1 dL=0.1 L。

**注意事项：**

1. 该试剂盒使用过程中，应尽量避免光照射；
2. 血液采取过程中，宜空腹采血，避免使用枸橼酸钠抗凝剂；
3. 红细胞内镁含量约为血清含量的 3 倍，应避免溶血，并及早将血清分离。
4. 加入试剂三混匀后应该在 30 min 内测定吸光度。
5. 最低检出限为 0.1mmol/L。

