

血清铁检测试剂盒（微量法）

货号：PMK1808

保存：4℃避光保存 12 个月

规格：48T/96T

检测范围：3.9-250 $\mu\text{mol/L}$ 灵敏度（最低检出限）：1 $\mu\text{mol/L}$

适用样本：血清

产品简介

血清铁是指血液中转铁蛋白所结合的铁，该指标常用于鉴别缺铁性与非缺铁性贫血。本试剂盒提供了一种简单的比色法来检测血清样本中转铁蛋白所结合的铁其原理是亚硫酸钠还原血清 Fe^{3+} 生成 Fe^{2+} ， Fe^{2+} 进一步与 2,2'-联吡啶显色，在 520nm 处有吸收峰，测定该波长光吸收值即可计算血清铁含量。

产品内容

试剂盒组分	规格		储存条件
	48T	96T	
试剂一	粉剂 1 瓶	粉剂 2 瓶	4℃
试剂二	粉剂 1 瓶	粉剂 2 瓶	4℃
标准品（1mM Fe^{3+} 标准液）	1mL	1mL	4℃

自备耗材

酶标仪或可见分光光度计（能测 520nm 处的吸光度）及水浴锅

96 孔板或微量玻璃比色皿、可调节式移液枪及枪头

离心机

去离子水、冰醋酸、氯仿

试剂准备

试剂一：临用前配制，取 1 瓶加入 7.5mL 去离子水充分溶解，试剂一变黑后则不能使用，可 2-8℃ 保存一周。

试剂二：临用前配制，取 1 瓶依次加入 235 μL 冰醋酸充分溶解，再加入 7.5mL 去离子水充分溶解，充分混合。溶解后 2-8℃ 可保存一周。

标准品：临用前配制，取 1mM Fe^{3+} 标准液 0.1mL 加入 0.9mL 去离子水，混匀，即得 100 $\mu\text{mol/L}$ Fe^{3+} 标准液。

样本制备

血清：直接测定。

实验步骤

1. 酶标仪或可见分光光度计预热 30min 以上，调节波长到 520nm，可见分光光度计去离子水调零。

2. 操作表（下述操作在 EP 管中操作）：

试剂（ μL ）	空白管	标准管	测定管
去离子水	125	0	0
标准品	0	125	0
血清样本	0	0	125

产品说明书

试剂一	125	125	125
试剂二	125	125	125

混匀后盖紧，置于沸水浴 5min，自来水冷却。

氯仿（自备）	62	62	62
--------	----	----	----

充分震荡混匀；室温 10000rpm，离心 10min，小心吸取上层液 200μL，加入 96 孔板或微量玻璃比色皿，测定 520nm 处吸光度值 $A_{\text{空}}$ 、 $A_{\text{标}}$ 、 $A_{\text{测}}$ 。计算 $\Delta A_{\text{测}} = A_{\text{测}} - A_{\text{空}}$ ， $\Delta A_{\text{标}} = A_{\text{标}} - A_{\text{空}}$

注意：空白孔只需测定 1 次。实验之前建议选择 2-3 个预期差异大的样本做预实验。如果 $\Delta A_{\text{测}}$ 大于 1.5，样本可用去离子水进一步稀释，计算结果乘以稀释倍数。

结果计算

血清铁浓度计算公式：

血清铁含量 ($\mu\text{mol/dL}$) = $C_{\text{标准}} \times (\Delta A_{\text{测}} \div \Delta A_{\text{标}}) \times V_{\text{样}} \div V_{\text{样}} = 10 \times (\Delta A_{\text{测}} \div \Delta A_{\text{标}})$

$C_{\text{标准}}$: 100 $\mu\text{mol/L}$ Fe^{3+} 标准液； $V_{\text{样}}$: 加入样本体积，0.125mL；1L=10dL。

注意事项

1. 实验过程中请穿戴实验服、口罩和乳胶手套。请按照生物实验室的国家安全规定进行实验，尤其是在检测血样或其他体液时。
2. 本试剂盒仅用于实验室科学研究，如果本试剂盒用于临床诊断或任何其他用途，我们将不对任何后果负责。
3. 本试剂盒应在有效期内使用，并请严格按照说明书进行存储。
4. 不同批次号、不同厂家之间的组分不要混用；否则，可能导致结果异常。
5. 勤换吸头，避免各组分之间的交叉污染。

相关产品：

PMK1807 血清总铁结合力 (TIBC) 检测试剂盒（微量法）

PMK1810 血钾检测试剂盒（微量法）

PMK1811 血锌检测试剂盒（微量法）

PMK1812 血钠检测试剂盒（微量法）

更多产品详情了解，请关注公众号：

