

上海茁彩生物科技有限公司
ZCIBIO Technology Co., Ltd



生化检测原理示意图

Cat. NO: ZC-S0446

Size: 100T/96S

血清铁浓度检测试剂盒说明书

微量法

*正式测定前务必取 2-3 个预期差异较大的样本做预测定

一、测定意义：

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。

二、测定原理：

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。

三、需自备的仪器和用品：

离心机、可调式移液枪、可见分光光度计/酶标仪、微量玻璃比色皿/96 孔板、冰醋酸、氯仿和蒸馏水。

四、试剂的组成和配置：

种类	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℃保存	临用前配制，加入 7.5 mL 蒸馏水充分溶解
试剂二	粉剂×2 瓶	4℃保存	临用前配制，加入 235 μL 冰醋酸，加入 7.5 mL 蒸馏水充分溶解
标准液	液体 2mL×1 瓶	4℃保存	1000 $\mu\text{mol/L}$ Fe^{3+} 标准液，临用前稀释 8 倍即 125 $\mu\text{mol/L}$ 的标准溶液进行实验。

五、操作步骤：

- 分光光度计或酶标仪预热 30 min 以上，调节波长到 520 nm，蒸馏水调零。
- 标准液：提前取出标准液稀释 8 倍即 125 $\mu\text{mol/L}$ 。
- 操作表：

加入试剂	空白管	测定管	标准管
蒸馏水 (μL)	125	—	—
125 μmol/mL 标准液	—	—	125
上清液	—	125	—
试剂一 (μL)	125	125	125
试剂二 (μL)	125	125	125
混匀后盖紧，置于沸水浴 5min，自来水冷却；加入 62 μL 氯仿（自备）充分震荡混匀；室温 10000rpm，离心 10min，小心吸取上层液 210 μL，加入微量玻璃比色皿/96 孔板，于 520 nm 立即测定吸光度，记为 A 空白管，A 测定管，A 标准管。			

六、血清铁浓度计算：

血清铁含量 (μmol /L) = [C 标准液 × (A 测定管 - A 空白管) ÷ (A 标准管 - A 空白管)]

= 125 × (A 测定管 - A 空白管) ÷ (A 标准管 - A 空白管)

C 标准液：125 μmol/L Fe³⁺标准液。

七、注意事项：

- 1、血清铁含量少，所用器皿（EP 管）需要注意，避免被铁污染。
- 2、试剂一和试剂二溶液不稳定，需现配现用，新配制的试剂只能当天使用。