

血清总铁结合能力（TIBC）检测试剂盒

Serum Total Iron Binding Capacity Assay Kit

可见分光光度法

货号：AK214

规格：50T/48S

产品组成及保存条件：

编号	规格	储存条件
AK214-A	50mL×1 瓶	4℃保存；
AK214-B	5mL×1 瓶	4℃避光保存；
AK214-C	5mL×1 瓶	4℃避光保存； (临用前根据用量将 A 液和 B 液按 1:1 混合)
AK214-D	15mL×1 瓶	4℃保存；

※ 正式测定前务必取 2-3 个预期差异较大的样本做预测定。

简介：

意义：血清总铁结合能力指血清转铁蛋白可结合铁的能力，其含量高低与缺铁性贫血、急性肝炎等疾病的发生密切相关。

原理：Fe²⁺ 与菲洛嗪反应形成紫红色化合物，在562nm 处有特征吸收峰。碱性条件下，血清转铁蛋白可以与 Fe³⁺ 结合，剩余未结合的 Fe³⁺可以被还原成 Fe²⁺，此时吸光度 A1 与未结合 Fe³⁺ 数量正相关；酸化后，转铁蛋白结合的 Fe³⁺ 释放，并且进一步被还原成 Fe²⁺，此时吸光度 A2 与总 Fe³⁺ 数量正相关。A2 减 A1 与 TIBC 浓度呈正比。

自备用品：

天平、可见分光光度计、1 mL 玻璃比色皿、蒸馏水。

测定步骤：

1. 分光光度计/酶标仪预热 30min，调节波长至 562nm。
2. 在 0.5 mL EP 管中依次加入下列试剂

试剂名称	对照管 (ul)	测定管 (ul)
血清		100
AK214-A	800	
AK214-B	100	100
混匀，37℃，10min		
AK214-C	100	100
混匀，37℃，5min，对照管调零，1mL 玻璃比色皿测定 562nm 处吸光值 A1，测完后立即加入 AK214-D		
AK214-D	300	300
混匀，37℃，5min，1mL 玻璃比色皿，对照管调零，测定 562nm 处吸光值 A2。 ΔA=A2-A1		

注意：对照管只需测定一次。

血清总铁结合力计算公式：

总铁结合能力定义：37℃条件下，每升血清结合Fe³⁺的 μ mol 数。

标准曲线：y=0.5478x+0.0281，R²=0.9981

总铁结合能力 TIBC (μmol/L) = (ΔA-0.0281)÷0.5478×V 反总÷V 样= 23.731×(ΔA-0.0281)

注： V 反总：反应总体积，1.3mL； V 样：反应中样本体积，0.1mL

注意事项：

1. 吸光值大于 0.8，样品适当稀释再测定，注意计算公式里乘以稀释倍数。
2. AK214-B、AK214-C 有一定的毒性，操作时请做好防护措施。
3. 检测限为 4.78μmol/L。