

Total Iron Binding Capacity Assay Kit

血清总铁结合力 (TIBC) 检测试剂盒说明书

货号: BN72625 | 方法: 微板法 | 规格: 96 样

一、产品简介:

血清内加入过量的铁, 使血清中运铁蛋白全部与铁结合。再加入铁的吸附剂将多余的铁吸附掉。然后用测血清铁的方法测定铁的含量, 此量称为总铁结合力 (TIBC), 由 TIBC 减去血清铁值, 则称为未饱和铁结合力 (UIBC)。

二、试剂盒组分与配制:

试剂名称	规格	保存要求	备注
试剂 A	液体 21mL×1 瓶	4℃保存	
试剂 B	粉体×1 瓶	室温	
试剂一	液体 26mL×1 瓶	4℃保存	
试剂二	粉体×2 支	4℃保存	用前甩几下或离心使粉体落入底部, 每支再加入 1.2mL 的蒸馏水溶解备用。
试剂三	液体 2mL×1 支	4℃保存	
标准品	液体 1mL×1 支	4℃保存	临用前用试剂三稀释 50 倍(即取 10μL 的标准品至 EP 管中, 再加 490μL 的试剂三), 制备成 2mg/L 即 35.82 μmol/L 的铁标准品。

三、所需仪器和用品:

酶标仪、96 孔板、可调式移液器、离心机、蒸馏水。

四、血清总铁结合力 (TIBC):

建议正式实验前选取 2 个样本做预测定, 了解本批样品情况, 熟悉实验流程, 避免实验样本和试剂浪费!

1、样本制备:

取 200μL 的血清 (浆) 至一新 EP 管中, 再加入 200μL 的试剂 A 混匀 (即血清: 试剂 A=1:1), 放置 10 分钟后, 再加入约 50mg 的试剂 B 即铁吸附剂, 混匀, 室温放置 5 分钟, 再混匀一次, 共混匀四次, 3000rpm 离心 10min 后, 取上清液待测。

2、上机检测:

- ① 酶标仪预热 30min, 设定波长到 562nm。
- ② 所有试剂解冻至室温, 在 EP 管中依次加入:

试剂名称 (μL)	测定管	标准管 (仅做一次)	空白管 (仅做一次)
样本	120		
标准品		120	
蒸馏水			120
试剂一	260	260	260
试剂二	20	20	20
充分混匀, 置室温 15min 后, 若浑浊则需 3000rpm 离心 5min 后, 取 200μL 上清液至 96 孔板中, 于波长 562nm 处读取吸光度 A。			

注意：本操作流程适用于绝大多数常规样本检测，实验条件可根据实际样本状态适度微调；
针对特殊类型样本，我司技术支持可提供专属优化建议。

五、结果计算：

$TIBC(mg/L) = C \text{ 标准} \times (A \text{ 测定} - A \text{ 空白}) \div (A \text{ 标准} - A \text{ 空白}) \times 2 \times D$

$TIBC(\mu mol/L) = C \text{ 标准} \times (A \text{ 测定} - A \text{ 空白}) \div (A \text{ 标准} - A \text{ 空白}) \times 2 \times D$

$UIBC(\mu mol/L) = TIBC - \text{血清铁}$

$\text{铁饱和度} = \text{血清铁} \div TIBC \times 100\%$

C 标准---铁标品浓度，2mg/L 即 35.82 $\mu mol/L$ ；

V---提取液体积，1mL；

Mr---铁分子量，55.847；

D---上清液的稀释倍数，未稀释即为 1。

V1---加入样本体积，0.06mL；

W---样本取样质量，g；

2---血清的稀释倍数；