

血清总铁结合能力（TIBC）检测试剂盒（可见分光光度法）

正式测定前务必取2-3个预期差异较大的样本做预测定。

产品货号：BA1411

产品规格：50管/48样

产品内容：

试剂一：液体50mL×1瓶，4℃保存。

试剂二：液体5mL×1瓶，4℃避光保存。

试剂三A：液体2.5mL×1瓶，4℃避光保存。

试剂三B：液体2.5mL×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）

试剂四：液体15mL×1瓶，4℃保存。

标准品：粉剂×1支，4℃保存。临用前加入1.8mL蒸馏水溶解，得到20μmol/mL FeSO₄·7H₂O溶液。然后蒸馏水稀释至0.5μmol/mL备用。

产品说明：

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。

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呈正比。

需自备的仪器和用品：

可见分光光度计、水浴锅、台式离心机、1mL 玻璃比色皿、蒸馏水。

操作步骤：

- 1、分光光度计预热 30min 以上，调节波长至 562nm，蒸馏水调零。
- 2、样本测定（在 EP 管中加入下列试剂）

试剂名称（μL）	测定管	空白管	标准管
血清	100	-	-
0.5μmol/mL 标准液	-	-	100
蒸馏水	-	200	100
试剂二	100	-	-
混匀，37℃，10min			
试剂一	700	700	700
试剂三	100	100	100
混匀，37℃，5min，蒸馏水调零，测定562nm处吸光值A1，测完后立即加入试剂四			
试剂四	300	300	300
混匀，37℃，5min，蒸馏水调零，测定562nm处吸光值A2。			



扫一扫 加微信

上海尚宝生物科技有限公司

Shanghai Saint-Bio Biotechnology Co., Ltd

地址：上海市徐汇区龙华路2518弄14号

免费电话：400-611-0007 13671551480 13643719779

Q Q: 807961520 731791866

邮箱：shsunbao@126.com

http://www.saint-bio.com

三、血清总铁结合力计算：

总铁结合能力定义：37℃条件下，每升血清结合Fe³⁺的μmol数。

$$\begin{aligned} \text{总铁结合能力TIBC } (\mu\text{mol/L}) &= [\text{C标准} \times \frac{A2\text{测} - A2\text{空}}{A2\text{标} - A2\text{空}} \times V\text{样} - \text{C标准} \times \frac{A1\text{测} - A1\text{空}}{A1\text{标} - A1\text{空}} \times V\text{样}] \\ &= [500 \times (A2\text{测} - A2\text{空}) / (A2\text{标} - A2\text{空}) - 500 \times (A1\text{测} - A1\text{空}) / (A1\text{标} - A1\text{空})] \end{aligned}$$

C标准：标准液浓度，0.5μmol/mL；V样：加入血清样本体积，0.1mL=100×10⁻⁶L。

注意事项：

1. OD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. 试剂二、试剂三有一定的毒性，操作时请做好防护措施。



扫一扫 加微信

上海尚宝生物科技有限公司

Shanghai Saint-Bio Biotechnology Co., Ltd

地址：上海市徐汇区龙华路2518弄14号

免费电话：400-611-0007 13671551480 13643719779

Q Q: 807961520 731791866

邮箱：shsunbao@126.com

<http://www.saint-bio.com>