

总铁结合力(TIBC)检测试剂盒（亚铁嗪比色法）

简介：

铁是人体含量的必需微量元素，人体内铁的总量约 4-5 克，其中 72%以血红蛋白、3%以肌红蛋白形式存在，其余为储备铁，储备铁约占 25%，主要以铁蛋白的形式储存在肝、脾和骨髓中。这种矿物质而已存在于向肌肉供给氧气的红细胞中，还是许多酶和免疫系统化合物的成分，人体从食物中摄取所需的大部分铁，并小心控制着铁含量。

BIOISCO 总铁结合力(TIBC)检测试剂盒（亚铁嗪比色法）是采用分光光度法以亚铁嗪为底物进行总铁结合力的检测。在酸性介质中与转铁蛋白结合的血清铁从转铁蛋白中解离出来，再被还原剂还原为 Fe^{2+} ，后者与亚铁嗪生成紫红色化合物，通过分光光度计检测 562 nm 处吸光度值，适用于检测血清、血浆样品中的总铁含量，进而反映缺铁性贫血，即为总铁结合力(TIBC)。本试剂盒仅用于科研领域，不宜用于临床诊断或其他用途。

组成：

产品名称	KB025-50T	Storage
试剂(A):铁标准(100 μ g/ml)	3ml	4 $^{\circ}$ C
试剂(B):TIBC 铁标准稀释液	30ml	RT
试剂(C):TIBCAssaybuffer	60ml	4 $^{\circ}$ C
试剂(D):亚铁嗪显色液	3ml	RT
试剂(E):ddH ₂ O	10ml	RT
试剂(F):铁吸附剂	3g	RT
说明书	一份	

保存条件：

4 $^{\circ}$ C 保存，半年有效。

操作步骤（仅供参考）：

1、 制备处理样品铁溶液和铁标准工作液，4 $^{\circ}$ C 避光保存，半年有效。



2、制备样品：血浆、血清按照常规方法制备，可以直接用于本试剂盒的测定，-20℃冻存，用于 TIBC 的检测。离心，取上清液，待用。

3、TIBC 检测：选用经稀盐酸处理及去离子水清洁的干燥的试管或者一次性无菌聚乙烯的离心管，按下表操作。

加入物	空白管	标准管	待测管
ddH ₂ O/ml	0.45		
铁标准(2 ug/ml)/ml		0.45	
上清液/ml			0.45
TIBC Assay buffer/ml	1.2	1.2	1.2
混匀，于 562 nm 处，以空白管调零，读取测定管吸光度(即血清空白)			
亚铁嗪显色液/ml	0.05	0.05	0.05

4、混匀，室温静置，分光光度计 562 nm 处检测，以空白管调零，比色杯光径 0.5 cm，再次读取各管吸光度，1 h 内比色完毕。

计算：

血浆、血清总铁结合力(TIBC)(umol/L)={ (A 测定-A 血清空白×0.97)/A 标准 }×71.6

参考区间：成年健康人血清铁：男性：11-30 umol/L(60-170 ug/dl)

女性：9-27 umol/L(50-150 ug/dl)

注意事项：

- 1、溶血样本对检测有干扰，尽量避免采用溶血样本。
- 2、如果样品浓度过高，应用蒸馏水稀释后重测，结果乘以稀释倍数。
- 3、实验过程中用到的水，不可用普通的蒸馏水，尽量采用高纯度的去离子水。
- 4、玻璃器材需要 10%的盐酸浸泡 24 h，取出后用去离子水冲洗后才可以使使用。
- 5、避免与铁器接触，以防铁污染。
- 6、0.97 是体积校正值。
- 7、该法批内差异 CV≤3.1%；批间差异 CV≤2.6%。

