北京沃凯生物科技有限公司
全国免费电话 :400-668-6032 传真 :62340519
www.bjoka-vip.com Email:1534154405@qq.com

血清铁浓度检测试剂盒说明书

可见分光光度法

注意：本产品试剂有所变动，请注意并严格按照该说明书操作。

货号：D17236

规格：50 T/48S

产品组成：使用前请认真核对试剂体积与瓶内体积是否一致，有疑问请及时联系沃凯工作人员。

试剂名称	规格	保存条件
试剂一	粉剂 ×2 瓶	2-8℃ 保存
试剂二	粉剂 ×2 瓶	2-8℃ 保存
标准品	液体 3mL×1 瓶	2-8℃ 保存

溶液的配制：

1、 试剂一 ：临用前取 1 瓶加入 10mL 蒸馏水溶解，试剂一变黑后则不能使用，溶解后 2-8℃ 保存一周；

2、 试剂二：临用前配制，取 1 瓶依次加入 313 μL 冰乙酸充分溶解，再加入 10mL 蒸馏水充分溶解，充分混合。溶解后 2-8℃ 保存一周。

3、 标准品： 1000 μmol/L Fe^{3+}标准品。

产品说明：

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。

亚硫酸钠还原血清 Fe^{3+}生成成 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。

$$Fe^{3+} \xrightarrow{Na_2SO_3} Fe^{2+} \xrightarrow{2,2'\text{- Bipyridine}} \text{Orange Complex} \quad (520nm)$$

技术指标：

最低检出限： 3.212 μmol/L

线性范围： 3.9-250 μmol/L

注意：实验之前建议选择 2-3 个预期差异大的样本做预实验。

需自备的仪器和用品：

可见分光光度计、离心机、可调式移液枪、恒温培养箱 / 水浴锅、 1mL 玻璃比色皿、冰乙酸 (>98%,AR)、 氯仿 (> 9 8 %AR) 和蒸馏水。

操作步骤：

一 、样本处理

血清（浆）直接检测。

二 、测定步骤

1. 标准品的稀释：取 100 μL1000μmol/LFe^{3+} 标准品，加入 700 μL蒸馏水，充分混匀，配制成 125 μ mol/L标准品使用，现用现配。（实验中每管需要 400 μ L， 为减小实验误差，故配制大体积。）

2. 分光光度计预热 30 min以上，调节波长至 520 nm， 蒸馏水调零。

3. 样本测定：

加入试剂（μL）	空白管	测定管	标准管
蒸馏水	400		
标准品	_	_	400
血清（浆）	_	400	_
试剂一	400	400	400
试剂二	400	400	400
混匀后盖紧，置于沸水浴 5min（缠封口膜，防止爆盖），自来水冷却			
氯仿（自备）	200	200	200
充分震荡混匀后室温 10000rpm，离心 10min，小心吸取上层液 800μL，加入 1mL 玻璃比色皿，于 520nm 立即测定吸光度，分别记为 A 空白管、A 测定管、A 标准管。标准管和空白管只需测 1-2 次。			

三、血清铁浓度计算

血清铁含量（μmol/L）=C 标准品 ×（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 标准品： 125 μmol/L Fe^{3+} 标准品。

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、如果样本吸光值大于 0.7，建议将样本用蒸馏水稀释后进行测定。

