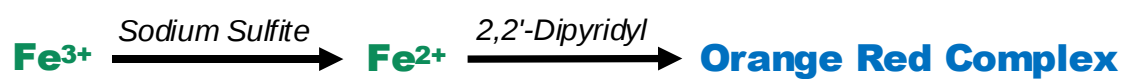




组织铁含量检测试剂盒

Tissue Iron Content Assay Kit



北京盒子生工科技有限公司
Beijing Boxbio Science & Technology Co., Ltd.



组织铁含量检测试剂盒

Tissue Iron Content Assay Kit

一、产品描述

铁是人体必须的微量元素之一，也是血红蛋白、肌红蛋白、细胞色素及其他酶系统的主要成分，在氧的运输和脂肪氧化过程中起着重要作用，铁元素缺乏易造成贫血、代谢紊乱并影响机体免疫功能。

亚硫酸钠能够还原 Fe^{3+} 生成 Fe^{2+} ， Fe^{2+} 进一步与 2,2'-联吡啶显色，产物在 520 nm 处具有特征吸收峰，通过吸光值变化即可定量检测组织中铁的含量。

二、产品内容

名称	试剂规格	储存条件	使用方法及注意事项
提取液	液体 120 mL×1 瓶	4°C 保存	-
试剂一	粉剂×2 瓶	4°C 保存	使用前每瓶加入 4 mL 蒸馏水充分溶解 (根据使用量现用现配，变黑则停止使用)
试剂二	粉剂×3 瓶	4°C 避光保存	使用前每瓶加入 250 μL 冰乙酸和 8 mL 蒸馏水 (超声处理至完全溶解，配制后 4°C 可保存 1 周)
标准液	液体 1 mL×1 支	4°C 保存	10 $\mu\text{mol/mL}$ Fe^{3+} 标准液
标准稀释液的制备：将 10 $\mu\text{mol/mL}$ Fe^{3+} 标准液使用蒸馏水稀释至 0.3、0.25、0.2、0.1、0.05、0.025 $\mu\text{mol/mL}$ 即为标准稀释液。			

需自备试剂：氯仿 (CHCl_3 , MW=119.39, CAS: 67-66-3); 冰乙酸 ($\text{C}_2\text{H}_4\text{O}_2$, MW=60.05, CAS: 64-19-7);

序号	A	1	2	3	4	5	6
稀释前浓度 ($\mu\text{mol/mL}$)	10	1.0	1.0	1.0	0.2	0.1	0.05
标准液体积 (μL)	100	300	250	200	500	500	500
蒸馏水体积 (μL)	900	700	750	800	500	500	500
稀释后浓度 ($\mu\text{mol/mL}$)	1.0	0.3	0.25	0.2	0.1	0.05	0.025

三、产品使用说明

测定过程中所需要的仪器和试剂：可见分光光度计/酶标仪、微量玻璃比色皿（光径 10 mm）/96 孔板、研钵/匀浆器、可调式移液器、台式离心机、恒温水浴/培养箱、氯仿、冰乙酸和蒸馏水。

1. 样本处理（可根据预实验结果适当调整样本量及比例）

按照组织质量（g）：提取液体积（mL）为 1：（5-10）的比例（建议称取 0.1 g 组织，加入 1 mL 提取液）处理样品，冰浴匀浆，4℃ 8000 g 离心 10 min，取上清即为待测样本，置于冰上待测。

2. 测定步骤

①分光光度计或酶标仪预热 30 min 以上，调节波长至 520 nm，蒸馏水调零。

②在离心管中依次加入下列试剂：

试剂	测定管 (μL)	标准管 (μL)	空白管 (μL)
待测样本	120	-	-
标准稀释液	-	120	-
蒸馏水	-	-	120
试剂一	60	60	60
试剂二	120	120	120
充分混匀，沸水浴处理 5 min (密封以防止水分散失)，冷却至室温			
氯仿	60	60	60
充分振荡混匀 12000 g 常温离心 10 min，取上层反应液			

吸光值测定：吸取 200 μL 上层反应液至 96 孔板或微量玻璃比色皿中，测定 520 nm 处吸光值，记为 A 测定、A 标准和 A 空白；计算 $\Delta A_{\text{测定}} = A_{\text{测定}} - A_{\text{空白}}$ ， $\Delta A_{\text{标准}} = A_{\text{标准}} - A_{\text{空白}}$ 。注：空白管只需测定 1-2 次。

标准曲线的建立：以 0.3、0.25、0.2、0.1、0.05、0.025 μmol/mL 为横坐标 (x)，以其对应的 ΔA 标准为纵坐标 (y)，绘制标准曲线，得到标准方程 $y = kx + b$ ，将 $\Delta A_{\text{测定}}$ 带入公式中得到 x (μmol/mL)。

3. 组织铁含量计算

$$\text{组织铁含量 } (\mu\text{mol/g}) = \frac{x \times V_{\text{样总}} \times D}{W} = \frac{x \times D}{W}$$

注释： V 样总：待测样本总体积，1 mL；W：样本质量，g；D：待测样本稀释倍数（若待测样本未进行稀释则稀释倍数为 1）。

四、注意事项

①若测定吸光值超出标准吸光值线性范围：高于最高值建议将待测样本适当稀释后再进行测定，低于最低值建议适当增加样本量后再进行测定，计算时相应修改；

②试剂二配制后有效期较短，为便于试验安排，附赠一瓶作为备用，每瓶均可满足至少 60 个样本的测定；

③为保证结果准确且避免试剂损失，测定前请仔细阅读说明书（以实际收到说明书内容为准），确认试剂储存和准备是否充分，操作步骤是否清楚，且务必取 2-3 个预期差异较大的样本进行预测定，过程中问题请您及时与工作人员联系。

For Research Use Only. Not for Use in Diagnostic Procedures.

boxbio

Manufactured and Distributed by

Beijing Boxbio Science & Technology Co., Ltd.

Liaodong U Valley, Tongzhou District, Beijing, China

TEL: 400-805-8228

E-MAIL: techsupport@boxbio.cn

Copyright © 2020 Boxbio, All Rights Reserved.

