上海源叶生物科技有限公司
Shanghai yuanye Bio-Technology Co.， Ltd
电话：021-61312973　传真：021-55068248
网址：www.shyuanye.com
邮箱：shyysw@sina.com

亚铁离子含量测定试剂盒 微板法

货号：R33059

规格：96T

保存温度： 2-8℃保存，有效期 6 个月。

产品简介：

铁是人体必须的微量元素之一，它是血红蛋白、肌红蛋白、细胞色素及其他酶系统的主要成分，帮助氧的运输，促进脂肪氧化。缺乏铁元素容易造成贫血、代谢纷乱，并影响机体的免疫功能。

亚铁离子即二价铁可与亚铁嗪生成紫红色化合物，该有色物质在 562nm 处有特征吸收峰，进而计算得出亚铁含量。适用于检测组织、血清等样品中的亚铁含量。

产品组成：

试剂名称	规格	保存要求	备注
提取液	液体 100mL×1 瓶	2-8℃保存	
试剂一	液体 26mL×1 瓶	2-8℃保存	
试剂二	粉末×2 支	2-8℃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	2-8℃保存	
标准品	液体 1mL×1 支	2-8℃保存	临用前用试剂三稀释 50 倍(即取 10μL 的标准品至离心管中，再加 490μL 的试剂三)，制备成 2μg/mL 的亚铁标准品。

使用方法：

建议正式实验前，选取 2 个样本做预测定，了解实验样品情况，熟悉流程，避免样本和试剂浪费！

一、样本准备

1. 组织样本：

(a) 称取约 0.1g 组织样本，加 1mL 的提取液，冰浴匀浆；

(b) 12000rpm，4℃离心 5min，取上清，置冰上待测。

【注】：若增加样本量，可按照组织质量（g）：提取液体积(mL)为 1：5~10 的比例提取。

2. 细菌/细胞样本：

(a) 收集细菌或细胞到离心管内，离心后弃上清；

(b) 取约 5×10 6 个细菌或细胞加入 1mL 提取液，超声波破碎细菌或细胞（冰浴，功率 20%或 200W，超声 3s，间隔 10s，重复 30 次）；

(c) 12000rpm，4℃离心 10min，取上清测定。

【注】：若增加样本量，可按每 0.5~1×10 7 个细菌/细胞数量加入 1mL 提取液的比例进行提取。

3. 液体样本：

澄清的液体可直接检测；若浑浊则离心后取上清液检测

二、样品测定

1. 酶标仪预热 30min，设定波长到 562nm。

2. 所有试剂解冻至室温，在离心管中依次加入：

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 处读取各管吸光度 A。			

【注】：1.若 A 测定管大于 0.8，可用蒸馏水对样本上清液进行稀释，稀释倍数 D 代入计算公式。

2.若 A 测定-A 空表的差值低于 0.01，可增加样本上清液体积 V2（如由 120μl 增殖 200μl 或更多，则试剂一相应减少），标准管和空白管保持不变，则改变后的 V2 代入公式重新计算。

三、结果计算

1. 按照组织质量计算：

亚铁含量(μg/g)=(C 标准×V1)×(A 测定-A 空白)÷(A 标准-A 空白)÷(V2÷V×W)×D =2×(A 测定-A 空白)÷(A 标准-A 空白)÷W×D

亚铁含量(nmol/g)= (C 标准×V1)×(A 测定-A 空白)÷(A 标准-A 空白)÷(V2÷V×W)×10 3÷Mr×D =35.81×(A 测定-A 空白)÷(A 标准-A 空白) ÷W×D

2. 按细胞数量计算：

亚铁含量(μg/10^4cell)=(C 标准×V1)×(A 测定-A 空白)÷(A 标准-A 空白)÷(V2÷V×细胞数量)×D =2×(A 测定-A 空白)÷(A 标准-A 空白) ÷细胞数量×D

亚铁含量(nmol/10^4 cell)=(C 标准×V1)×(A 测定-A 空白)÷(A 标准-A 空白)÷(V2÷V×细胞数量)×10^3÷Mr×D =35.81×(A 测定-A 空白)÷(A 标准-A 空白) ÷细胞数量×D

3. 按照液体体积计算：

亚铁含量(μg/mL)=(C 标准×V1)×(A 测定-A 空白)÷(A 标准-A 空白)÷V2×D =2×(A 测定-A 空白)÷(A 标准-A 空白)×D

亚铁含量(μmol/L)=(C 标准×V1)×(A 测定-A 空白)÷(A 标准-A 空白)÷V2×10 3÷Mr×D =35.81×(A 测定-A 空白)÷(A 标准-A 空白)×D

C 标准---铁标品浓度，2μg/mL

V---提取液体积，1mL

V1---加入标准品体积，0.12mL

V2---加入样本体积，0.12mL

Mr---铁分子量，55.847

W---样本取样质量，g

D---稀释倍数，未稀释即为 1

细胞数量---若取 500 万则把 500 代入公式计算

注意事项：

1. 本产品仅限于专业人员的科学研究用，不得用于临床诊断或治疗，不得用于食品或药品。

2. 为了您的安全和健康，请穿实验服并戴一次性手套操作。

源叶®