# 亚铁含量检测试剂盒（亚铁嗪比色法）（可见分光光度法）

**产品货号：**BA2850

**产品规格：**48 样

**产品简介：**

亚铁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。

**试剂盒的组成和配制：**

| 试剂名称 | 规格 | 保存要求 | 备注 |
|---|---|---|---|
| 提取液 | 液体 60mL×1 瓶 | 2-8℃ | |
| 试剂一 | 液体 26mL×1 瓶 | 2-8℃ | |
| 试剂二 | 粉体×2 支 | 2-8℃ | 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 瓶 | 2-8℃ | |
| 标准品 | 液体 1mL×1 支 | 2-8℃ | 临用前用试剂三稀释 50 倍(即取 10μL 的标准品至 EP 管中，再加 490μL 的试剂三)，制备成 2μg/mL 的亚铁标准品。 |

**所需仪器和用品：**

可见分光光度计、1mL 玻璃比色皿（光径 1cm）、可调式移液器、离心机、蒸馏水。

**亚铁含量检测：**

建议正式实验前选取 2 个样本做预测定，了解本批样品情况，熟悉实验流程，避免实验样本和试剂浪费!

1. 样本制备：

(1) 组织样本：

取约 0.1g 组织，加入 1mL 提取液，进行冰浴匀浆。4℃×12000rpm 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 的比例进行提取。

(2) 细菌/细胞样本：

先收集细菌或细胞到离心管内，离心后弃上清；取约 500 万细菌或细胞加入 1mL 提取液，超声波破碎细菌或细胞(冰浴，功率 200W，超声 3s，间隔 10s，重复 30 次)；12000rpm 4℃ 离心 10min，取上清，置冰上待测。

【注】:若增加样本量，可按照细菌/细胞数量($10^4$):提取液(mL)为 500~1000:1 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。

2. 上机检测：

(1) 可见分光光度计预热 30min，设定波长到 562nm，蒸馏水调零。

(2) 所有试剂解冻至室温，在 EP 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 | 240 | | |

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
电话：400-611-0007 13671551480
Q Q：807961520
邮箱：saintbio@126.com
http://www.saint-bio.com

| | | | |
|---|---|---|---|
| 标准品 | | 240 | |
| 蒸馏水 | | | 240 |
| 试剂一 | 520 | 520 | 520 |
| 试剂二 | 40 | 40 | 40 |
| 充分混匀，置室温 15min 后，若浑浊则需 3000rpm 离心 5min 后，取全部上清液至 1mL 玻璃比色皿（光径 1cm）中，于波长 562nm 处读取各管吸光度 A。 | | | |

注意：本操作流程适用于绝大多数常规样本检测，实验条件可根据实际样本状态适度微调；针对特殊类型样本，我司技术支持可提供专属优化建议。

**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/$10^4$ cell)=(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---亚铁标品浓度，2μg/mL； V1---加入标准品体积，0.24mL；

V2---加入样本体积，0.24mL； V---提取液体积，1mL；

W---样本取样质量，g； D---稀释倍数，未稀释即为 1；

Mr---亚铁分子量，55.847； 细胞数量---若取 500 万则把 500 代入公式计算。