

组织细胞亚铁离子含量测定试剂盒 E1046

描述: 铁是生物体内重要的金属元素之一，具有重要的生理作用。亚铁离子是血红素和血红蛋白中的关键元素，同时也在许多生化反应中起到重要作用。

试剂盒检测原理: 样本中的亚铁离子与探针结合，生成的物质在 593 nm 波长处有强吸收峰，在一定范围内其光密度值与亚铁离子浓度成线性相关。试剂盒检测范围 0.5-50uM，测定亚铁离子含量。

样本适用范围: 可测定各类组织、细胞中的亚铁离子含量。

组份:

组分	含量	储存和效期
检测缓冲液	30mL	4℃避光, 6个月有效
组织细胞裂解液	60mL	4℃, 6个月有效
显色浓缩液	600uL	4℃避光, 6个月有效
标准品 (10mM)	1mL	4℃, 6个月有效
标准品保护液	20mL	4℃避光, 6个月有效

操作步骤

1. 样品准备:

组织样品制备:

- (1) 用含 PBS 灌流或漂洗组织，去除组织中的血液。
- (2) 取约 30-50mg 新鲜组织，加入 300-500 μ l 的组织细胞裂解液，冰浴匀浆或超声裂解（建议功率 300w，超声 3 秒，间隔 7 秒，总时间 3min）。
- (3) 4℃、10000g 离心 10 分钟，取上清液。

细胞样品制备:

- (1) 收集细胞，按每 1×10^6 个细胞加 100-200 μ l 的比例加入组织细胞裂解液，冰浴匀浆或超声裂解（建议功率 300w，超声 3 秒，间隔 7 秒，总时间 3min）。
- (2) 4℃、10000g 离心 10 分钟，取上清。

2. 试剂盒准备:

2.1 **工作液配制:** 根据实际用量，将检测缓冲液和显色浓缩液按 19:1 比例混合均匀制备**显色工作液**。现用现配，当天使用。

2.2 **标准品配制:** 用**标准品保护液**将 10mM 标准品依次倍比稀释为 50、25、12.5、6.25、3.125、1.56、0.78uM。

3. 亚铁离子浓度测定

3.1 按下表进行配制和操作

	空白管	标准品管	样本管
标准品保护液	200uL		
标准品		200uL	
待测样本			200uL
显色工作液	100uL	100uL	100uL
混匀后, 37°C 水浴 10min			

3.2 反应完成降至室温（约 2-3min）后，上机测定，先用标准品保护液+显色工作液的空白管调零，然后于 593nm 测定各管吸光度值。

4. 数据处理

利用亚铁标准品浓度为横坐标，吸光度值为纵坐标制作标准曲线，并获得横纵坐标之间的函数关系式，得到标准方程 $y=mx+n$ ，然后将样本 OD 值带入方程得到样本亚铁浓度 a ($\mu\text{mol/L}$)。

组织或细胞样本如需均一化校正时，可以用样本湿重或细胞数进行校正。

注意事项:

1. 选取新鲜样本进行检测，冷冻样本不要超过一个月，解冻后样本或组织匀浆必须当天测定。
2. 若样本测得吸光度值大于标准品最高点吸光度值，需将样本稀释后再进行测定。
3. 初次使用试剂盒时，小体积液体试剂请适当离心后使用。
4. 本产品仅限专业人员用于科学研究，不得用于临床诊断或治疗，不得用于食品或药品。

相关产品推荐	
E1045	液体样本亚铁离子检测试剂盒
E1042	总铁离子含量比色法检测试剂盒