

## 不饱和铁结合力(UIBC)测定试剂盒（亚铁嗪法）说明书

产品货号	产品名称	包装规格	测定方法
AMHE8-M48	不饱和铁结合力(UIBC) 含量检测试剂盒	48T	微量法
AMHE8-M96		96T	

### 一、测定意义：

测定动物组织中的“不饱和铁结合力”(UIBC)是一个相对特殊但极具研究价值的指标。其核心意义在于评估组织局部铁储存状态、铁代谢紊乱以及相关病理过程。

### 二、测定原理：

在有过量铁离子存在的碱性缓冲液中，血清中未与铁结合的转铁蛋白全部与铁离子结合，剩余的铁离子与还原剂、显色剂作用后生成蓝色络合物(600nm)。通过计算缓冲液中铁离子的减少量就可计算出血清的不饱和铁结合力。

### 三、试剂组成：

试剂名称	试剂装量(48T)	试剂装量(96T)	保存条件
提取液	液体 60mL×1 瓶	液体 110mL×1 瓶	2-8℃保存
试剂一	液体 12mL×1 瓶	液体 24mL×1 瓶	2-8℃保存
试剂二	液体 2.5mL×1 瓶	液体 5mL×1 瓶	2-8℃保存
标准品 (浓度见标签)	液体 0.1mL×1 瓶	液体 0.1mL×1 瓶	2-8℃保存

### 四、操作步骤：

#### 样本前处理

1、组织：按照组织质量(g):提取液体积(mL)为1:5~10的比例(建议称取0.1g组织，加入1mL提取液)进行冰浴匀浆。5000 rpm, 4℃离心10 min，取上清置冰上待测。

2、血清(浆)等液体：直接测定。

#### 测定步骤

1、酶标仪预热30min以上，调节波长至600nm，蒸馏水调零。

2、样本测定(在96孔板中依次加入下列试剂)：

试剂名称	空白管	标准管	测定管
试剂一(μL)	200	200	200

上清液(μL)	-	-	20
标准管(μL)	-	20	-
蒸馏水(μL)	20	-	-
混匀，置于37℃恒温培养箱反应5min后，于340nm波长处读取吸光度A1，分别记为A1 <sub>空白</sub> 、A1 <sub>标准</sub> 和A1 <sub>测定</sub> 。计算△A1 <sub>测定</sub> =A1 <sub>测定</sub> -A1 <sub>空白</sub> ，△A1 <sub>标准</sub> =A1 <sub>标准</sub> -A1 <sub>空白</sub> 。			
试剂二(μL)	40	40	40
混匀，置于37℃水浴锅/恒温培养箱反应5min后，于546nm波长处读取吸光度A2，分别记为A2 <sub>空白</sub> 、A2 <sub>标准</sub> 和A2 <sub>测定</sub> 。计算△A2 <sub>测定</sub> =A2 <sub>测定</sub> -A2 <sub>空白</sub> ，△A2 <sub>标准</sub> =A2 <sub>标准</sub> -A2 <sub>空白</sub> 。△A <sub>测定</sub> =△A2 <sub>测定</sub> -△A1 <sub>测定</sub> ，△A <sub>标准</sub> =△A2 <sub>标准</sub> -△A1 <sub>标准</sub> 。(空白管和标准管只需测1-2次)。			

### 五、不饱和铁结合力(UIBC)含量测定：

1、按样本蛋白浓度计算

$$\text{UIBC 含量}(\mu\text{mol}/\text{mg prot}) = C_{\text{标准}} \times \Delta A_{\text{测定}} \div \Delta A_{\text{标准}} \div C_{\text{pr}}$$

2、按样本质量计算

$$\text{UIBC 含量}(\mu\text{mol}/\text{g 质量}) = C_{\text{标准}} \times \Delta A_{\text{测定}} \div \Delta A_{\text{标准}} \div W \times V_{\text{样总}}$$

3、血清(浆)等液体计算

$$\text{UIBC 含量}(\mu\text{mol}/\text{mL}) = C_{\text{标准}} \times \Delta A_{\text{测定}} \div \Delta A_{\text{标准}}$$

C<sub>标准</sub>: 标准管浓度；V<sub>样总</sub>: 提取液体积, 1mL; C<sub>pr</sub>: 样本蛋白质浓度, mg/mL; W: 样本质量, g.

### 六、注意事项：

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。

**【厂家信息】**

生产企业：南京陌凡生物科技有限公司  
地址：南京市栖霞区红枫科技园 A6 栋 2 层

**【售后微信】****【说明书核准及修改日期】**

核准日期：2025 年 4 月 7 日  
修改日期：2025 年 4 月 7 日