

## 总抗坏血酸(T-ASA)含量检测试剂盒说明书

产品货号	产品名称	包装规格	测定方法
PYHE8-M48	总抗坏血酸(T-ASA)含量 检测试剂盒	48T	微量法
PYHE8-M96		96T	

### 一、测定意义：

抗坏血酸(AsA)是植物和大多数动物体内合成的一类己糖内酯化合物，也是人类必需的一种维生素。抗坏血酸是血浆中最有效的抗氧化剂，最明显的化学活性是作为还原剂，它可以将  $\text{Fe}^{3+}$  还原成  $\text{Fe}^{2+}$ ，促使铁在肠道吸收，促进铁的贮存和利用。

### 二、测定原理：

本法用  $\text{Fe}^{3+}$  与还原型抗坏血酸迅速作用生成  $\text{Fe}^{2+}$ ，后者再与酚罗啉显色反应，DTT 可以还原 DHA 生成 ASA，可测定血浆中 T-ASA (ASA+DHA) 的含量。

### 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 2mL×1 支	液体 2mL×2 支	2-8℃保存
试剂二	粉剂 ×1 瓶	粉体 ×2 瓶	-20℃保存
<b>试剂二的配制：</b> 用时每瓶粉剂加入 1mL 蒸馏水，混匀充分溶解，现用现配，配完-20℃可保存一周。			
试剂三	液体 1mL×1 支	液体 1mL×2 支	2-8℃保存
试剂四	液体 4mL×1 瓶	液体 8mL×1 瓶	2-8℃保存
试剂五	液体 4mL×1 瓶	液体 8mL×1 瓶	2-8℃保存
试剂六	液体 4mL×1 瓶	液体 8mL×1 瓶	2-8℃保存
试剂七	液体 2mL×1 支	液体 2mL×2 支	2-8℃保存
标准品(10mg)	粉剂 ×1 支	粉剂 ×2 支	-20℃保存
<b>标准液的配制：</b> 临用前加入 1 mL 提取液混匀溶解，配制成 10 mg/mL 标准液，再用提取液 10 倍稀释后使用，现用现配。			

### 四、操作步骤：

#### 样本前处理

取一定量植物组织擦净水分及杂质，剪碎后放入研钵，加入液氮，研磨成粉状后转移出来，然后准确称重，按照组织质量 (g)：提取液体积(mL)为 1: 5~10 的比例 (建议称取约 0.1g 组织，加入 1mL 蒸馏水)，旋涡混匀，沸水浴 30 分钟提取。快速冷却后，8000g，4℃ 离心 10min，取上清，置冰上待测。

#### 测定步骤

- 1、酶标仪预热 30min 以上，调节波长至 500nm，蒸馏水调零；
- 2、测定前将试剂恢复至常温；
- 3、操作表（在96孔板中加入以下试剂）：

试剂名称	测定管	标准管	空白管
样品 ( $\mu\text{L}$ )	20	-	-
不同浓度标准液 ( $\mu\text{L}$ )	-	20	-
试剂一 ( $\mu\text{L}$ )	20	20	20
试剂二 ( $\mu\text{L}$ )	10	-	-
25℃ 反应 10min。			
试剂三 ( $\mu\text{L}$ )	10	-	-
混合均匀，25℃ 反应 10min。			
水 ( $\mu\text{L}$ )	-	40	60
试剂四 ( $\mu\text{L}$ )	40	40	40
试剂五 ( $\mu\text{L}$ )	40	40	40
试剂六 ( $\mu\text{L}$ )	40	40	40
试剂七 ( $\mu\text{L}$ )	20	20	20
混匀后 40℃ 放置 1h，恢复室温后，于 500nm 进行测定，别记为 $A_{\text{空白}}$ 、 $A_{\text{测定}}$ 、 $A_{\text{标准}}$ 。 $\Delta A_{\text{测定}} = A_{\text{测定}} - A_{\text{空白}}$ ， $\Delta A_{\text{标准}} = A_{\text{标准}} - A_{\text{空白}}$ 。			

#### 五、总抗坏血酸(T-ASA)含量测定：

- 1、按样本蛋白浓度计算

$$\text{计算公式: } \text{T-ASA (mg/mg prot)} = C_{\text{标准}} \times (\Delta A_{\text{测定}} / \Delta A_{\text{标准}}) \div C_{\text{pr}}$$

- 2、按样本鲜重计算

$$\text{计算公式: } \text{T-ASA (mg/g)} = [C_{\text{标准}} \times (\Delta A_{\text{测定}} / \Delta A_{\text{标准}}) \times V_{\text{样总}}] \div W$$

$C_{\text{标准}}$ : 标准品浓度, 1mg/mL;  $V_{\text{反总}}$ : 反应体系总体积,  $0.2 \times 10^{-3}$  L;

$V_{\text{样}}$ : 加入样本体积, 0.02mL;  $V_{\text{样总}}$ : 加入提取液体积, 1mL;  $C_{\text{pr}}$ :

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。

## 【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