

# 尿酸（UA）检测试剂盒（微量法）

货号：PMK1056

保存：-20℃避光保存 6 个月

规格：48T/96T

适用样本：血清（浆）、尿液、动物组织

## 产品简介

尿酸（UA）是鸟类和爬行类动物的主要代谢产物，正常人体尿液中产物主要为尿素，含少量尿酸。此外，UA 还是重要的抗氧化剂，能清除超氧化物，羟自由基等。体内 UA 生成量和排泄量不平衡会导致多种疾病的发生。例如，血中 UA 升高会引起痛风、肾功能损害和动脉硬化，相反 UA 降低会引起恶性贫血，在临床诊断上具有重要的意义。本试剂盒提供了一种简单的检测方法检测生物样本如动物组织、血清（浆）、尿液等样本中尿酸（UA）的含量水平。其原理是尿酸酶能催化尿酸（UA）生成尿囊素， $\text{CO}_2$  及  $\text{H}_2\text{O}_2$ ， $\text{H}_2\text{O}_2$  氧化亚铁氰化钾中的  $\text{Fe}^{2+}$  生成  $\text{Fe}^{3+}$ ， $\text{Fe}^{3+}$  进一步与酚和 4-氨基安替比林缩合生成红色醌类化合物，在 505nm 下有特征吸收峰，测定反应体系 505nm 的吸收值，可计算尿酸的含量。

## 产品内容

| 试剂盒组分 | 规格     |       | 储存条件      |
|-------|--------|-------|-----------|
|       | 48T    | 96T   |           |
| 提取液   | 60mL   | 120mL | 4℃ 保存     |
| 试剂一 A | 1mL    | 2mL   | -20℃ 避光保存 |
| 试剂一 B | 0.05mL | 0.1mL | -20℃ 避光保存 |
| 标准品   | 1      | 1     | 4℃ 保存     |

## 自备耗材

酶标仪或可见分光光度计（能检测 505nm）  
96 孔板或微量玻璃比色皿、可调节式移液枪及枪头  
恒温箱、低温离心机、制冰机  
去离子水  
匀浆器（如果是组织样本）

## 试剂准备

**注意：**各组分（小管试剂）开盖前，请先低速离心。

**提取液：**即用型；使用前，平衡到室温；4℃ 保存。

**试剂一 A 工作液：**临用前配制；用于标准管和测定管，48T 使用前 1:10 稀释，加 9mL 提取液，得 10mL 试剂一 A 工作液。96T 使用前 1:10 稀释，加 18mL 提取液，得 20mL 试剂一 A 工作液。稀释后的试剂分装 -20℃ 长期保存，避免反复冻融。

**试剂一 B 工作液：**临用前配制；用于空白管，48T 使用前 1:10 稀释，加 0.45mL 提取液，得 0.5mL 试剂一 B 工作液。96 T 使用前 1:10 稀释，加 0.9mL 提取液，得 1mL 试剂一 B 工作液。稀释后的试剂分装 -20℃ 长期保存，避免反复冻融。

**标准品：**使用前加 20mL 蒸馏水溶解，60℃ 加热溶解。

## 样本制备

1. 血清（浆）、尿液或其他体液样本：直接测定。

## 产品说明书

2. 动物组织：按照组织质量（g）：称取 0.1g 组织，加入 1mL 提取液进行冰浴匀浆，然后 10,000rpm，4℃ 离心 10min，取上清置于冰上待测。

**注意：推荐使用新鲜样本，如果不立即进行实验，样本可在-80℃保存 6 个月。**

### 实验步骤

1. 酶标仪或可见分光光度计预热 30min 以上，调节波长到 505nm，可见分光光度计去离子水调零。
2. 样本测定（在 96 孔板或微量玻璃比色皿中依次加入下列试剂）：

| 试剂名称      | 空白孔（ $\mu\text{L}$ ） | 标准孔（ $\mu\text{L}$ ） | 测定孔（ $\mu\text{L}$ ） |
|-----------|----------------------|----------------------|----------------------|
| 试剂一 A 工作液 | 0                    | 150                  | 150                  |
| 试剂一 B 工作液 | 150                  | 0                    | 0                    |
| 标准品       | 0                    | 60                   | 0                    |
| 去离子水      | 60                   | 0                    | 0                    |
| 样品        | 0                    | 0                    | 60                   |

混匀后，37℃ 孵育 30min，分别测定空白孔、标准孔和测定孔在 505nm 处的吸光值，记为  $A_{\text{空}}$ ， $A_{\text{标}}$ ， $A_{\text{测}}$ ，计算  $\Delta A_{\text{标}} = A_{\text{标}} - A_{\text{空}}$ ， $\Delta A_{\text{测}} = A_{\text{测}} - A_{\text{空}}$

### 结果计算

1. 组织样本重量计算：

$$\text{尿酸含量} (\mu\text{mol/g 鲜重}) = C_{\text{标准品}} \times \Delta A_{\text{测}} \div \Delta A_{\text{标}} \div (W \div V_{\text{样总}}) = 5 \times \Delta A_{\text{测}} \div \Delta A_{\text{标}} \div W$$

2. 血清（浆）或尿液体积计算：

$$\text{尿酸含量} (\mu\text{mol/mL}) = C_{\text{标准品}} \times \Delta A_{\text{测}} \div \Delta A_{\text{标}} = 5 \times \Delta A_{\text{测}} \div \Delta A_{\text{标}}$$

$C_{\text{标准品}}$ ：标准品浓度，5  $\mu\text{mol/mL}$ ； $W$ ：样本质量，0.1g； $V_{\text{样总}}$ ：加入样品中的提取液的体积，1mL。

### 注意事项

1. 实验过程中请穿戴实验服、口罩和乳胶手套。请按照生物实验室的国家安全规定进行实验，尤其是在检测血样或其他体液时。
2. 本试剂盒仅用于实验室科学研究，如果本试剂盒用于临床诊断或任何其他用途，我们将不对任何后果负责。
3. 本试剂盒应在有效期内使用，并请严格按照说明书进行存储。
4. 不同批次号、不同厂家之间的组分不要混用；否则，可能导致结果异常。
5. 勤换吸头，避免各组分之间的交叉污染。

### 相关产品：

PMK1051 总抗氧化能力（TAC）检测试剂盒（微量法）  
PMK1052 羟自由基清除能力检测试剂盒（微量法）  
PMK1053 植物类黄酮检测试剂盒（微量法）  
PMK1054 植物总酚（TP）检测试剂盒（微量法）  
PMK1055 植物原花青素（OPC）检测试剂盒（微量法）  
PMK1061 超氧阴离子清除能力检测试剂盒（微量法）

更多产品详情了解，请关注公众号：

