

尿酸(UA)含量试剂盒(尿酸酶比色法)

- 【产品简介】**
- ◆尿酸是嘌呤代谢的最终产物，并通过肾脏过滤排泄到尿液中。许多肾脏疾病会影响尿酸水平，所以尿酸测定在诊断和评估肾脏疾病中具有重要作用。
 - ◆本试剂盒利用尿酸酶特异作用于尿酸，氧化产生的产物与显色剂反应呈现的(粉)红色，该有色物质在520nm有最大吸收峰，进而计算得到尿酸含量。

【货 号】 TMC032

【规 格】 96T

【包装清单】

试剂名称	规格	保存条件	备注
提取液	液体110mL×1瓶	4℃	
试剂一	液体14mL×1瓶	4℃	
试剂二	液体8mL×1瓶	4℃	
试剂三	粉体mg×1支	-20℃	临用前甩几下使粉体落入底部，再加1.1mL的试剂一溶解备用，可-20℃分装冻存，禁止反复冻融。
标准管	粉体mg×1支	4℃	临用前加1.74mL蒸馏水溶解(可超声)，即6μmol/mL尿酸溶液，再用蒸馏水稀释3倍即2μmol/mL备用。

【保存条件】 4℃保存，有效期一年。

【操作步骤】 1、样本制备：

- ①液体样品：澄清的液体可直接检测；若浑浊则离心后取上清液检测。
- ②组织样本：取约0.1g组织样本，加1mL的提取液研磨，粗提液全部转移到EP管中，12000rpm，常温离心10min，上清液待测。
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。
- ③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。

2、上机检测：

- ①酶标仪预热 30min，设置温度在37℃，设定波长到 520nm。
- ②做实验前选取2个样本，找出适合本次检测样本的稀释倍数D。
- ③试剂解冻至室温(25℃)，或可放在25℃条件下水浴5-15min。
- ④在96孔板中依次加入：

试剂名称(uL)	测定管	空白管（仅做一次）	标准管（仅做一次）
样本	10		
蒸馏水		10	
标准品			10
试剂一	100	100	100
试剂二	80	80	80
混匀，37℃孵育 5min后，于520nm处读取A1。			
试剂三	10	10	10
混匀，37℃避光反应 10min，520nm 处读取吸光值 A2(直到 A2 值不变)， $\Delta A=A2-A1$ 。			

3、结果计算：

①按液体体积计算：

$$\text{尿酸含量 (umol/mL)} = (C_{\text{标准}} \times V_{\text{标准}}) \times (\Delta A_{\text{测定}} - \Delta A_{\text{空白}}) \div (\Delta A_{\text{标准}} - \Delta A_{\text{空白}}) \div V1 \times D = 2 \times (\Delta A_{\text{测定}} - \Delta A_{\text{空白}}) \div (\Delta A_{\text{标准}} - \Delta A_{\text{空白}}) \times D$$

$$\text{尿酸含量 (umol/L)} = (C_{\text{标准}} \times V_{\text{标准}}) \times (\Delta A_{\text{测定}} - \Delta A_{\text{空白}}) \div (\Delta A_{\text{标准}} - \Delta A_{\text{空白}}) \div V1 \times D \times 10^3 = 2 \times (\Delta A_{\text{测定}} - \Delta A_{\text{空白}}) \div (\Delta A_{\text{标准}} - \Delta A_{\text{空白}}) \times D \times 10^3$$

$$\text{尿酸含量 (ug/mL)} = (C_{\text{标准}} \times V_{\text{标}}) \times (\Delta A_{\text{测定}} - \Delta A_{\text{空白}}) \div (\Delta A_{\text{标准}} - \Delta A_{\text{空白}}) \div V1 \times Mr \times D = 336.2 \times (\Delta A_{\text{测定}} - \Delta A_{\text{空白}}) \div (\Delta A_{\text{标准}} - \Delta A_{\text{空白}}) \times D$$

②按样本鲜重计算：

$$\text{尿酸含量 (umol/g)} = (C_{\text{标准}} \times V_{\text{标准}}) \times (\Delta A_{\text{测定}} - \Delta A_{\text{空白}}) \div (\Delta A_{\text{标准}} - \Delta A_{\text{空白}}) \div (W \times V1 \div V) \times D = 2 \times (\Delta A_{\text{测定}} - \Delta A_{\text{空白}}) \div (\Delta A_{\text{标准}} - \Delta A_{\text{空白}}) \div W \times D$$

$$\text{尿酸含量 (ug/g)} = (C_{\text{标准}} \times V_{\text{标准}}) \times (\Delta A_{\text{测定}} - \Delta A_{\text{空白}}) \div (\Delta A_{\text{标准}} - \Delta A_{\text{空白}}) \div (W \times V1 \div V) \times Mr \times D = 336.2 \times (\Delta A_{\text{测定}} - \Delta A_{\text{空白}}) \div (\Delta A_{\text{标准}} - \Delta A_{\text{空白}}) \div W \times D$$

③按细胞数量计算：

$$\text{尿酸含量 (umol/10}^4\text{cell)} = (C_{\text{标准}} \times V_{\text{标准}}) \times (\Delta A_{\text{测定}} - \Delta A_{\text{空白}}) \div (\Delta A_{\text{标准}} - \Delta A_{\text{空白}}) \div (500 \times V1 \div V) \times D = 2 \times (\Delta A_{\text{测定}} - \Delta A_{\text{空白}}) \div (\Delta A_{\text{标准}} - \Delta A_{\text{空白}}) \div 500 \times D$$

$$\text{尿酸含量 (ug/10}^4\text{cell)} = (C_{\text{标准}} \times V_{\text{标}}) \times Mr \times (\Delta A_{\text{测定}} - \Delta A_{\text{空白}}) \div (\Delta A_{\text{标准}} - \Delta A_{\text{空白}}) \div (500 \times V1 \div V) \times D = 336.2 \times (\Delta A_{\text{测定}} - \Delta A_{\text{空白}}) \div (\Delta A_{\text{标准}} - \Delta A_{\text{空白}}) \div 500 \times D$$

C标准---尿酸标品浓度 2 μmol/mL;

D---稀释倍数，未稀释即为 1;

W---取样质量，g;

V标---加入样本体积，0.01mL;

V1---加入样本体积，0.01mL;

500---细胞数量，万;

V---提取液体积，1mL;

Mr---尿酸分子量，168.1。

- 【注意事项】**
- 1、血液等液体样本建议采样后当天完成检测。
 - 2、工作液要现配现用，溶液变色应立即停止使用需重新配置。
 - 3、本产品仅限于专业人员的科学研究用，不得用于临床诊断或治疗，不得用于食品或药品。
 - 4、为了您的安全和健康，请穿实验服并戴一次性手套操作。
-