



## 尿素(Urea)检测试剂盒(二乙酰一肟微板法)

### 简介:

尿素(Urea)又称碳酰胺(carbamide), 是哺乳动物和某些鱼类体内蛋白质代谢分解的主要含氮终产物, 也是目前含氮量最高的氮肥; 尿素检测方法大致分为化学方法和酶学方法, 后者被认为是间接方法, 先经尿素酶分解尿素为铵离子, 然后根据波氏反应, 检测铵离子的生成量。

尿素(Urea)检测试剂盒(二乙酰一肟比色法)检测原理是在酸性条件下加热一定时间, 尿素与二乙酰缩合, 生成红色二嗪(diazine), 该反应被称为 Fearon 反应, 颜色深浅与尿素含量呈正比, 通过分光光度比色法(酶标仪)测定 540nm 处吸光度, 该试剂盒可用于检测人体、动物的血浆、血清、尿液等样品中尿素(旧称尿素氮, BUN)含量, 尿液样品可直接检测, 无需处理。该试剂盒仅用于科研领域, 不适用于临床诊断或其他用途。

### 组成:

名称 \ 编号	R21723 100T	Storage
试剂(A): 尿素标准(100mmol/L)	1ml	4℃
试剂(B): 尿素标准稀释液	2ml	RT
试剂(C): Diazine 显色液	3ml	4℃ 避光
试剂(D): Urea Assay Buffer	30ml	4℃ 避光
使用说明书	1 份	

### 自备材料:

- 1、1.5ml 离心管
- 2、水浴锅或恒温箱
- 3、96 孔板

#### 4、酶标仪

##### 操作步骤(仅供参考):

1、准备样品: 血浆、血清按照常规方法制备后可以直接用于该试剂盒的测定, -20℃冻存。尿液中尿素含量较高, 应先用蒸馏水作 1: 50 稀释后再测。

2、配制标准品工作液: 取适量的尿素标准(100mmol/L), 按尿素标准(100mmol/L): 尿素标准稀释液=1: 19 的比例混合, 使浓度达到 5mmol/L, 即为标准品工作液-尿素标准(5mmol/L); 4℃保存, 1 周有效。

3、Urea 加样: 按照下表设置空白管、标准管、测定管, 溶液应按照顺序依次加入, 并注意避免产生气泡。如果样品中的 Urea 浓度过高, 可以减少样品用量或适当稀释后再进行测定。

加入物(μl)	空白管	标准管	测定管
尿素标准稀释液	5	—	—
尿素标准(5mmol/L)	—	5	—
待测样品	—	—	5
Diazine 显色液	25	25	25
Urea Assay Buffer	250	250	250

5、Urea 检测: 充分混匀, 沸水水浴 12min, 置于冷水中冷却 5min, 加入至 96 孔板, 酶标仪检测 540nm 吸光度, 以空白孔调零, 读取标准孔、测定孔的吸光度, 分别为  $A_{\text{标准}}$ 、 $A_{\text{测定}}$ 。

##### 计算:

$$\text{血清尿素}(\text{mmol/L}) = (A_{\text{测定}} / A_{\text{标准}}) \times 5 \text{ mmol/L}$$

式中:  $A_{\text{测定}}$  = 测定管的吸光度

$A_{\text{标准}}$  = 标准管的吸光度

$$\text{血清尿素氮}(\text{mg/L}) = \text{尿素}(\text{mmol/L}) \times 28$$



上海源叶生物科技有限公司  
Shanghai yuanye Bio-Technology Co., Ltd  
电话: 021-61312973 传真: 021-55068248  
网址: [www.shyuanye.com](http://www.shyuanye.com)  
邮箱: [shyysw@sina.com](mailto:shyysw@sina.com)

---

### 参考区间:

成年人血清尿素: 2.9~8.2mmol/L

### 注意事项:

- 1、二乙酰一肟比色法线性范围为 14mmol/L，如果浓度较高，需用生理盐水稀释后重新测定，结果乘以稀释倍数。
- 2、一般显色后应立即检测，否则会有轻度褪色。
- 3、尿液样品中一般尿素含量较高，样品需用 1: 50 稀释，如果显色后吸光度仍超过本法的线性范围，还需将稀释尿液，再行稀释重新检测。
- 4、为了您的安全和健康，请穿实验服并戴一次性手套操作。

**有效期:** 6个月有效; 常温运输, 4℃保存。

