

## 尿素氮 (BUN) 含量检测试剂盒 (快速)

### 检测意义及原理:

尿素氮 (BUN), 是机体蛋白质的代谢终产物, 主要由肾脏以尿液形式排出体外。临床上尿素氮测定有助于诸如肾功能衰竭、肾炎、泌尿道梗阻等疾病的早期诊断和疗效评估。

本试剂盒采用可见光比色法在酶标板上操作, 标准品和待测样品中的尿素氮与显色液发生反应, 在 525nm 处测 OD 值, 尿素氮含量与 OD 值成正比, 可通过绘制标准曲线求出样品中尿素氮浓度。

### 试剂盒特点:

- 灵敏度高:** 本试剂盒采用最新方法改良配方, 可以检测到低达  $30\mu\text{mol/L}$  的尿素氮。
- 特异性强:** 本试剂盒基于最新科研成果而研发, 对于尿素氮的检测具有高度专一性、不受其他因素影响。
- 操作快速:** 20-30min 内即可完成。
- 大通量操作:** 本试剂盒反应敏感度适中, 实验结果稳定, 不会出现因为 1~2min 之时间差导致前后加样各组实验结果变化很大的情况。因此可一批次操作多个样本, 从而提升实验效率。

**试剂盒组分:** (保存:  $2-8^{\circ}\text{C}$  避光, 有效期: 12 个月)

名称	规格 (48 T)	规格 (96 T)
微孔板	8×6 条	8×12 条
尿素氮标准品	0.5mL	1mL
底物液	65mL	130mL
显色液	6.5mL	13mL
产品说明书	1 份	1 份

本试剂盒适用于血清、血浆、尿液、组织匀浆、细菌、细胞培养上清及其它样本。



## 需要自备试剂和器材：

1. 酶标仪、离心机、匀浆器、天平、制冰机及实验室常规仪器。
2. 多种规格单通道移液器。
3. 不同规格的试管和离心管，加样槽、96孔板。
4. 漩涡混匀器。
5. 去离子水或蒸馏水。

## 标本收集：

1. **组织标本：**将组织块用PBS漂洗干净，按照组织质量（g）：双蒸水体积（mL）为1:5~10的比例（建议称取约0.1g组织，加入1mL双蒸水）进行冰浴匀浆，然后12000g室温离心10min，取上清混匀后待测。
2. **细菌或细胞标本：**按细胞数量（ $10^4$ 个）：双蒸水体积（mL）为500~1000:1的比例（建议500万细胞加入0.5mL双蒸水）重悬浮细胞，冰浴超声波破碎细胞（功率300w，超声3秒，间隔7秒，总时间3min）；12000g 4℃离心10min，取上清液置冰上待测。
3. **血清等液体标本：**血清（浆）直接测定。尿液用生理盐水做1:10~1:50稀释后与血清（浆）操作相同。

## 试剂准备：

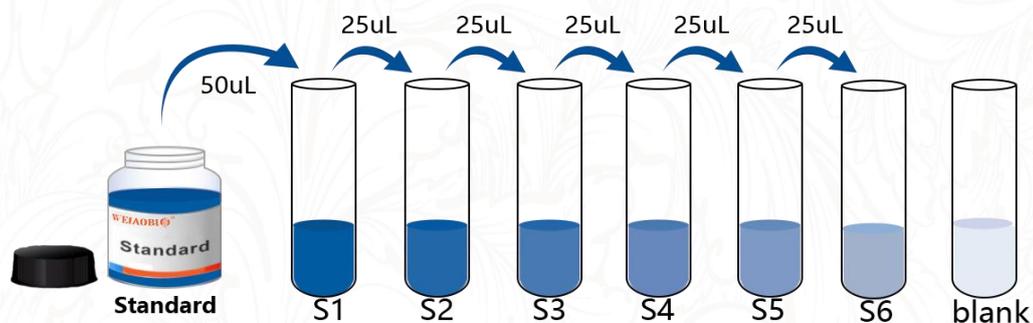
### 1. 标准品的配制：

**A, 尿素氮标准液配制：**取尿素氮标准品100 $\mu$ L，用900 $\mu$ L的双蒸水稀释，即得2mmol/L尿素氮标准工作液。

**B, 标准液浓度梯度配制：**取7个1.5mL离心管，分别标注S1, S2, S3, S4, S5, S6, blank。

S2, S3, S4, S5, S6, blank 中各加入双蒸水 25 $\mu$ L；第一管 S1 中加入 2mmol/L 尿素氮标准工作液 50 $\mu$ L，置于漩涡混合器上混匀后用加样器吸 25 $\mu$ L 移至第二管，如此反复作对倍稀释至第六管，blank 为空白对照。

### 2. 标准品浓度为：2、1、0.5、0.25、0.125、0.0625、0mmol/L。



**注意：**1, 样品在什么溶液中，标准品也需用什么溶液稀释，这样可以减小误差。

2, 初次测定后知道样品的浓度范围后，可以对标准品在样品浓度范围附近密集测定。

### 3. 反应液的配制：



以显色液 : 底物液 = 1 : 10 配制而得 (每1个样本管分别需要显色液和底物液125 $\mu$ L和1.25mL)。

注意: 反应液建议现用现配。

### 检测程序:

1. 加待测样本: 将配制好的标准液及待测样品各取 25 $\mu$ L 加入到 1.5mL 离心管中。
2. 加反应溶液: 每个标准液及待测样品离心管内加入反应液 1375 $\mu$ L, 混匀。
3. 孵育及读数: 将上述标准液及待测样品离心管放入 100 $^{\circ}$ C 沸水浴中孵育 15min, 取出后在冷水中冷却 2min。  
然后转移到酶标板中 (每个酶标孔加溶液 100 $\mu$ L), 在 525nm 处读 OD 值。

### 结果判断与计算:

1. 所有 OD 值建议减除空白孔值后再进行计算, 如空白孔 OD 低于 0.1, 也可以直接计算。
2. 以标准品浓度作横坐标, OD 值作纵坐标, 手工绘制或用软件绘制标准曲线, 根据样品 OD 值计算出相应含量, 再乘以稀释倍数即可。

### 注意事项

1. 请自备离心管及离心管架等常规检测设备及仪器。
2. 正式测定之前选择 2~3 个预期差异大的样本做预测定, 以熟悉实验流程。
3. 检测时所有试剂都要恢复到室温, 试剂盒开封后剩余试剂放回袋中 1 个月内用完。
4. 实验前请认真仔细阅读此说明书, 说明书以试剂盒内纸质版为准。
5. 实验中最好采用质量好的 1.5mL 离心管, 以免沸水浴时离心管盖子自动崩开影响实验结果。
6. 本试剂盒仅用于科研, 不能用于临床诊断!
7. 为了您的安全和健康, 请穿实验服并戴一次性口罩和手套操作。

**注: 更多使用本产品的请参考上海爱萌优宁生物官网。**

