

尿素氮 (BUN) 含量检测试剂盒 (微量法)

注意：正式测定前务必取 2-3 个预期差异较大的样本做预测定。

产品货号：BA1243

产品规格：100管/48样

产品简介：

尿素 (BUN) 是人体蛋白质代谢的主要终末产物，BUN构成了血液中绝大部分的非蛋白质氮，血液尿素氮是肾功能的主要指标之一。用靛酚蓝比色法测定脲酶水解尿素产生的 $\text{NH}_3\text{-N}$ ，生成的蓝色靛酚和尿素氮的浓度成正比。

产品内容：

试剂一：粉剂×2瓶，4℃避光保存，临用前加2mL蒸馏水充分溶解。

试剂二：液体15mL×1瓶，4℃保存。

试剂三A液：液体3mL×1支，4℃保存；

试剂三B液：液体12mL×1瓶，4℃保存；临用前将A液倒入B液中混合，或者根据比例 (A:B=1:4) 现用现配；

试剂四：液体10mL×1瓶，4℃避光保存。

标准品：粉剂×1瓶，4℃保存。10mg尿素。临用前加入4.66mL蒸馏水配制成1mg/mL尿素氮标准液。

需自备的仪器和用品：

可见分光光度计/酶标仪、天平、研钵/匀浆器、低温离心机、微量玻璃比色皿/96孔板、恒温水浴锅。

操作步骤：

一、样品处理

- 1、组织：按照质量 (g)：蒸馏水体积 (mL) 为1：5-10的比例 (建议称取约0.1g，加入1mL蒸馏水)，冰上匀浆后于4℃，13000g离心15min，取上清待测。
- 2、细胞：按照细胞数量 (10^4 个)：蒸馏水体积 (mL) 为500-1000：1的比例 (建议500万个细胞加入1mL蒸馏水)，冰浴超声波破碎细胞 (功率300w，超声3s，间隔7s，总时间3min)；然后4℃，13000g离心15min，取上清置于冰上待测。
- 3、血清 (浆) 或其它液体：直接检测。

二、测定操作：

- 1、分光光度计/酶标仪预热30min，波长调至630nm，分光光度计蒸馏水调零。
- 2、将1mg/mL尿素氮标准液用蒸馏水稀释至50 $\mu\text{g/mL}$ 备用。
- 3、加样表：

试剂名称 (μL)	空白管	标准管	测定管	对照管
样本			30	30
标准品		30		
蒸馏水	30			24
试剂一	60	60	60	
试剂二	110	110	110	110

充分混匀，于37℃反应10min，



扫一扫 加微信

上海尚宝生物科技有限公司

Shanghai Saint-Bio Biotechnology Co., Ltd

地址：上海市徐汇区龙华路2518弄14号

免费电话：400-611-0007 13671551480 13643719779

Q Q：807961520 731791866

邮箱：shsunbao@126.com

http://www.saint-bio.com

试剂三	120	120	120	120
试剂四	90	90	90	90
混匀，室温静置30min。				
蒸馏水	90	90	90	90
充分混匀后，从上述反应液中吸取200 μL于96孔板或微量玻璃比色皿中测定630nm处吸光值，记为A空白管、A标准管、A测定管和A对照管。计算ΔA标准=A标准管-A空白管，ΔA测定=A测定管-A对照管。				

三、计算公式：

1、按样本质量计算：

$$\begin{aligned} \text{尿素氮含量} (\mu\text{g/g}) &= \Delta A_{\text{测定}} \div \Delta A_{\text{标准}} \times C_{\text{标准品}} \times V_{\text{提取}} \div W \\ &= 25 \times \Delta A_{\text{测定}} \div \Delta A_{\text{标准}} \div W。 \end{aligned}$$

2.按蛋白浓度计算：

$$\begin{aligned} \text{尿素氮含量} (\mu\text{g/mg prot}) &= \Delta A_{\text{测定}} \div \Delta A_{\text{标准}} \times C_{\text{标准品}} \times V_{\text{提取}} \div (C_{\text{pr}} \times V_{\text{提取}}) \\ &= 25 \times \Delta A_{\text{测定}} \div \Delta A_{\text{标准}} \div C_{\text{pr}}。 \end{aligned}$$

3、按细胞数计算：

$$\begin{aligned} \text{尿素氮含量} (\mu\text{g}/10^4 \text{ cell}) &= \Delta A_{\text{测定}} \div \Delta A_{\text{标准}} \times C_{\text{标准品}} \times V_{\text{提取}} \div \text{细胞数量} \\ &= 25 \times \Delta A_{\text{测定}} \div \Delta A_{\text{标准}} \div \text{细胞数量}。 \end{aligned}$$

4、按液体体积计算：

$$\begin{aligned} \text{尿素氮含量} (\mu\text{g/mL}) &= \Delta A_{\text{测定}} \div \Delta A_{\text{标准}} \times C_{\text{标准品}} \\ &= 25 \times \Delta A_{\text{测定}} \div \Delta A_{\text{标准}}。 \end{aligned}$$

C标准品：标准品浓度，25 μg/mL；V提取：提取液体积，1mL；W：样品质量，g；Cpr：样品蛋白浓度，mg/mL；细胞数量：以万计。

注意事项：

- 1、配制好的试剂一在2-8℃条件下可保存一周。
- 2、ΔA测定大于1或者A测定管大于1时，建议将样品用蒸馏水稀释后在进行测定。



扫一扫 加微信

上海尚宝生物科技有限公司
 Shanghai Saint-Bio Biotechnology Co.,Ltd

地址：上海市徐汇区龙华路2518弄14号
 免费电话：400-611-0007 13671551480 13643719779
 Q Q：807961520 731791866
 邮箱：shsunbao@126.com
<http://www.saint-bio.com>