

尿素(Urea)检测试剂盒(脲酶波氏微板法)

产品编号	产品名称	包装规格
NBS0102-100T	尿素(Urea)检测试剂盒(脲酶波氏微板法)	100T

产品简介:

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(脲酶)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(脲酶波氏微板法)检测原理是尿素酶水解尿素,产生氨和二氧化碳,氨在碱性条件下与苯酚等反应生成蓝色吲哚酚,吲哚酚的生成量与尿素含量呈正比,通过酶标仪测定 560nm 处吸光度,该试剂盒可用于测定人体、动物的血浆、血清、尿液等样品中尿素(旧称尿素氮, BUN)含量,但尿液最好经过处理后再行检测。

保存条件:

-20℃避光保存, 6 个月有效。

产品组成:

组分	名称	规格	Storage
NBS0102-A	尿素标准(100mmol/L)	1ml	4℃
NBS0102-B	脲酶溶液	0.2ml	-20℃避光
NBS0102-C	脲酶稀释液	3ml	RT
NBS0102-D	Urea 显色液	10ml	4℃避光
NBS0102-E	Urea Assay Buffer	10ml	4℃避光
NBS0102-F	ddH ₂ O	10ml	RT

自备材料：

水浴锅或恒温箱、离心管或小试管、酶标仪、96 孔板、无氨蒸馏水、沸石

产品使用：（仅供参考）**1、准备样品：**

①血浆、血清：血浆、血清按照常规方法制备，直接用于该试剂盒的测定，-20℃冻存。

②尿液：尿液样品最好处理后测定，方法如下：取 0.6 ml 尿液样品，加入沸石 0.3g，加入无氨蒸馏水至 15ml，反复震荡数次，吸附尿液中的游离铵盐，静置后，吸取稀释尿液，所测结果乘以 25，如果尿液比较少，可以等比例减少各试剂的使用量。如果取 1ml 尿液样品，应加入沸石 0.5g，加入无氨蒸馏水至 25ml，反复震荡数次，吸附尿液中的游离铵盐，静置后，吸取稀释尿液，所测结果乘以 25。

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)：ddH₂O = 1:19 的比例混合，使尿素浓度达到 5 mmol/L，即为标准品工作液-尿素标准(5mmol/L)；4℃保存，1 周有效。

3、配制脲酶工作液：

取适量的脲酶溶液，按脲酶溶液：脲酶稀释液=1:99 的比例混合，即为脲酶工作液；4℃避光保存，1 月有效。

4、Urea 加样：

按照下表设置空白孔、标准孔、测定孔，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)	空白孔	标准孔	测定孔
ddH ₂ O	1	—	—
尿素标准(5mmol/L)	—	1	—
待测样品	—	—	1
脲酶工作液	20	20	20
充分混匀，37℃水浴 15min。			
Urea 显色液	100	100	100
Urea Assay Buffer	100	100	100

5、Urea 测定:

充分混匀, 37°C水浴 20min, 酶标仪测定 560nm 处吸光度, 空白孔调零, 读取各孔吸光度, 分别为 $A_{\text{标准}}$ 、 $A_{\text{测定}}$ 。

6、计算:

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

式中: $A_{\text{测定}}$ = 测定孔的吸光度

$A_{\text{标准}}$ = 标准孔的吸光度

参考区间:

成年人血清尿素: 2.9~8.2mmol/L

注意事项:

1. 本实验可测定 560 和 630nm 处的吸光度。
2. 如果没有酶标仪, 也可用分光光度计测定, 但应注意加入试剂量不同, 相应的检测次数会大大减少。
3. 避免使用铵盐抗凝剂, 否则会使结果偏高。
4. 高浓度氟化物可抑制尿素酶, 引起结果假性偏低。
5. 采用酶标仪未调零情况下, 空白管 OD 值一般在 0.05 ~0.15 之间, 5 mmol/L 标准管参考范围一般在 0.15 ~0.40 之间。
6. 以肉眼观察, 一般情况下尿素浓度 $\leq 1 \text{ mmol/L}$ 可显淡绿色或淡蓝色, 浓度 $\geq 2 \text{ mmol/L}$ 即可显蓝色, 浓度 $\geq 15 \text{ mmol/L}$ 即可显深蓝色, 一般情况下接近上限比接近下限更准确。
7. 为了您的安全和健康, 请穿实验服并戴一次性手套操作。

本产品仅用于生命科学研究, 不得用于医学诊断及其他用途!

相关产品:

产品编号	产品名称	包装规格
<u>NBS0096-100T</u>	<u>植物总糖和还原糖检测试剂盒(DNS 微板法)</u>	100T
<u>NBS0097-50T</u>	<u>植物总糖和还原糖检测试剂盒(DNS 比色法)</u>	50T
<u>NBS0098-100ml</u>	<u>尿素溶液(8mol/L)</u>	100ml
<u>NBS0099-100ml</u>	<u>尿素溶液(10mol/L)</u>	100ml
<u>NBS0102-100T</u>	<u>尿素(Urea)检测试剂盒(脲酶波氏微板法)</u>	100T
<u>NBS0103-100T</u>	<u>尿素(Urea)检测试剂盒(脲酶波氏比色法)</u>	100T
<u>NBS0104-100T</u>	<u>尿素(Urea)检测试剂盒(二乙酰-脲微板法)</u>	100T
<u>NBS0105-100T</u>	<u>尿素(Urea)检测试剂盒(二乙酰-脲比色法)</u>	100T
<u>NBS0106-100T</u>	<u>丙二醛(MDA)检测试剂盒(TBA 微板法)</u>	100T
<u>NBS0107-50T</u>	<u>丙二醛(MDA)检测试剂盒(TBA 比色法)</u>	50T
<u>NBS0108-100T</u>	<u>丙二醛(MDA)检测试剂盒(TBA 荧光法)</u>	100T
<u>NBS0109-96T</u>	<u>丙二醛(MDA)含量测定试剂盒(微板法)</u>	96T
<u>NBS0110-48T</u>	<u>丙二醛(MDA)含量测定试剂盒(分光法)</u>	48T
<u>NBS0111-50T</u>	<u>植物丙二醛(MDA)检测试剂盒(TBA 比色法)</u>	50T
<u>NBS0112-50T</u>	<u>食品丙二醛(MDA)检测试剂盒(TBA 比色法)</u>	50T