

尿素氮 (BUN) 检测试剂盒

(货号: BC058 比色法)

一、测定意义及原理

尿素在脲酶的作用下水解产生氨离子和二氧化碳,氨离子在碱性介质中与酚显色剂生成蓝色的物质,该物质的生成量与尿素含量成正比,在640nm波长下进行比色测定。

自备实验用品及仪器

天平、水浴锅、离心机、可见分光光度计、1ml玻璃比色皿、蒸馏水

二、试剂组成及配制 (96T)

	性状	规格	储存
试剂一	酶贮备液	0.1ml*1瓶	4°C保存
	酶稀释液	30ml*1瓶	4°C保存
缓冲酶液的配制: 临用时按照酶贮备液: 酶稀释液=3 : 1000 配成缓冲酶液, 现用现配。			
试剂二	酚显色剂	100ml*1瓶	4°C避光保存
试剂三	碱性次氯酸钠	100ml*1瓶	4°C保存
试剂四	BUN标准品 (恒重的尿素)	6.006mg *3瓶	4°C避光保存
100mmol/L BUN标准贮备液配制: 临用前取1支粉剂加1ml双蒸水配制成100mmol/L标准贮备液, 4°C保存。			
10mmol/L BUN标准应用液配制: 将100mmol/L标准贮备液用双蒸水1 : 9稀释 (即10倍稀释), 配制成10mmol/L BUN标准应用液, 4°C保存2~3天。			

三、操作过程:

	空白管	标准管	测定管
双蒸水 (ml)	0.02		
10mmol/L BUN标准应用液 (ml)		0.02	
待测样本 (ml)			0.02 (20ul)
缓冲酶液 (ml)	0.25	0.25	0.25
混匀, 37°C准确水浴10分钟			
酚显色剂 (ml)	1	1	1
碱性次氯酸钠 (ml)	1	1	1
充分混匀, 37°C水浴10min, 波长640nm, 1cm光径, 双蒸水调零, 测定各管吸光度OD值			

四、计算公式:

10 mmol/L 尿素氮=280.1mg/L

$$\text{尿素氮 (BUN) 浓度 (mmol/L)} = \frac{\text{测定OD值} - \text{空白OD值}}{\text{标准品OD值} - \text{空白OD值}} \times \text{标准品浓度 (10mmol/L)} \times \text{样本测试前稀释倍数}$$

