



# 血尿素氮(BUN)测试盒说明书

(货号: C013-1-1 二乙酰脲比色法 100管/96样)

免责声明: 测试前请仔细阅读说明书, 预试后再进行批量实验, 否则由此导致的后果用户自行承担!

## 附录: 标准曲线计算法 (选做)

### 一、测定原理:

在加热和强酸条件下, 尿素氮与二乙酰脲缩合成红色的联吡嗪称之 Fearon 反应。根据色泽的深浅可以计算出尿素氮的含量。

### 二、标本:

草酸盐、肝素或 EDTA 抗凝的血浆。血浆中的尿素氮在室温下可稳定 24 小时, 而在 4~6℃ 至少稳定 7 天。尿液用生理盐水作 1:10~1:50 稀释后与血浆操作相同。若超出线性范围, 须再稀释。

### 三、试剂组成与配置: (试剂盒有效期一年)

试剂一: 1g/L 的脲溶液 100mL×1 瓶, 4℃ 保存。

试剂二: 酸溶液 40mL×1 瓶, 用时加蒸馏水 80mL (或是按 1:2 的比例混合) 配成试剂二应用液, 4℃ 保存。

试剂三: 10mmol/L 尿素氮标准品×1 瓶, 4℃ 保存。

### 四、所需仪器及试剂:

可见光分光光度计及比色皿(或酶标仪 (520±10nm) 及 96 孔板), 涡旋混匀器、95-100℃ 水浴锅, 试管或离心管, 蒸馏水, 秒表, 各种规格移液器。

### 五、操作表:

	空白管	标准管
蒸馏水 (mL)	0.02	
不同浓度尿素氮标准品 (mL)		0.02
试剂一 (mL)	1	1
试剂二应用液 (mL)	1	1

混匀, 置沸水中准确水浴 15 分钟, 立即用自来水冷却, 于波长 520nm, 1cm 光径, 蒸馏水调零, 分光光度计测定各管吸光值 A (或每管吸取 200μL 反应液, 加到 96 孔板中, 酶标仪 520nm 处读数)

混匀, 置沸水中准确水浴 15 分钟, 取出用自来水冷却, 混匀, 于波长 520nm, 分光光度计测定各管吸光值 A (或每管吸取 200μL 反应液, 加到 96 孔板中, 酶标仪 520nm 处读数)

### 六、计算公式:

$$\text{BUN 含量 (mmol/L)} = \frac{A_{\text{测定}} - A_{\text{空白}}}{A_{\text{标准}} - A_{\text{空白}}} \times C_{\text{标准}} \times N$$

C<sub>标准</sub>: 标准品浓度, 10mmol/L (280.1mg/L);

N: 样本测试前稀释倍数。

### 七、注意事项:

- 1、试剂一与试剂二应用液可按体积预先混合, 用量为 2mL, 但此混合液只能保存 7 天左右。
- 2、比色前若发现沉淀, 则可 3500 转/分离心 10 分钟。
- 3、测定 OD 过高时 (大于 0.8), 将样品作适当稀释再测。
- 4、重度脂血标本要用除蛋白滤液测定。
- 5、试剂 4℃ 保存, 有效期一年。

### 1、前处理:

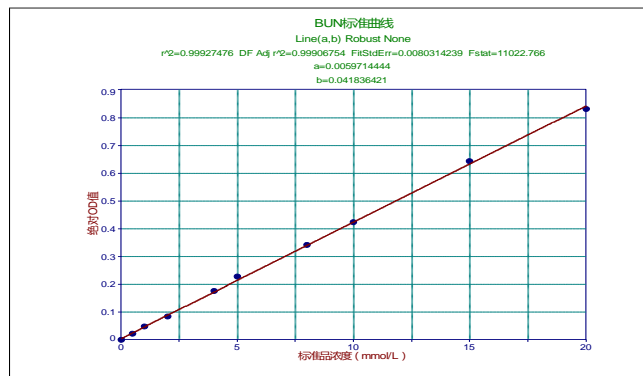
取 20mmol/L 尿素氮标准品 (本试剂盒未提供) 用蒸馏水稀释成不同浓度: 20mmol/L、15mmol/L、10mmol/L、8mmol/L、5mmol/L、4mmol/L、2mmol/L、1mmol/L、0.5mmol/L 用于制作标准曲线。

### 2、操作表:

标准品浓度 (mmol/L)	OD 值	绝对 OD 值
0	0.012	0
0.5	0.034	0.022
1	0.060	0.048
2	0.096	0.084
4	0.188	0.176
5	0.240	0.228
8	0.355	0.343
10	0.436	0.424
15	0.656	0.644
20	0.843	0.831

### 3、测定结果:

### 4、绘图如下:



5、样本用标曲计算时, 可将样本测定绝对 OD 值 (A<sub>测定</sub>-A<sub>空白</sub>) 代入标曲计算后得到的值, 再乘以样本测试前稀释倍数, 即可得最终结果。

注: 上述标准曲线用户可以不, 按公式计算即可。