

尿素氮 (BUN) 试剂盒说明书

分光光度法 50 管/48 样

正式测定前务必取 2-3 个预期差异较大的样本做预测定

测定意义:

尿素是生物体内含氮化合物分解的终产物, 在尿酶催化下分解转化成氨。血液尿素氮是肾功能的主要指标之一。

测定原理:

样本中尿素氮在氯化高铁一磷酸溶液中与二乙酰一肟和硫胺脲共煮, 生成一种红色的二嗪化合物, 其颜色的深浅与尿素氮含量成正比, 采用二乙酰一肟法测定尿素氮含量。

组成:

产品名称	NM021-50T/48S	Storage
试剂一: 液体	6ml	4°C避光
试剂二: 液体	6ml	4°C避光
说明书	一份	

自备仪器和用品:

天平、研钵、常温离心机、可见分光光度计、1ml 玻璃比色皿、恒温水浴锅。

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) 加入蒸馏水, 匀浆后于 25°C, 10000g 离心 10min, 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 万细胞加入 1ml 蒸馏水), 冰浴超声波破碎细胞 (功率 300w, 超声 3 秒, 间隔 7 秒, 总时间 3min); 然后 4°C, 10000g 离心 10min, 取上清置于冰上待测。
3. 血清或其它液体: 直接检测。

测定操作:

	空白管	测定管
样品 (μ l)		40
H ₂ O (μ l)	40	
试剂一 (μ l)	100	100

最终解释权所有 © 伊势久 (江苏连云港) 生物科技有限责任公司, 保留一切权利



试剂二 (ml)	1000	1000
----------	------	------

混匀，沸水浴 10min，冷却后，540nm 下测定吸光值。 $\Delta A = A_{\text{测定}} - A_{\text{空白}}$ 。空白管只要做一管。

尿素氮含量计算：

标准条件下测定回归方程为 $y = 2.048x + 0.0229$ ， $R^2 = 0.9943$ ； x 为标准品浓度 (mg/ml)， y 为吸光值。

1、按照血清（浆）或者细胞培养液体积计算

$$\text{尿素氮含量(mg/ml)} = (\Delta A - 0.0229) \div 2.048 = 0.4882 \times (\Delta A - 0.0229)$$

2、按照样本质量计算

$$\text{尿素氮含量 mg/g 鲜重} = (\Delta A - 0.0229) \div 2.048 \times V_{\text{样总}} \div W = 0.4882 \times (\Delta A - 0.0229) \div W$$

3、按照蛋白浓度计算

$$\text{尿素氮含量(mg/mg prot)} = (\Delta A - 0.0229) \div 2.048 \div C_{\text{pr}} = 0.4882 \times (\Delta A - 0.0229) \div C_{\text{pr}}$$

$V_{\text{样总}}$ ：加入提取液体积，1 ml； C_{pr} ：样本蛋白质浓度，mg/ml； W ：样本质量，g；500：细菌或细胞总数，500 万。

