



尿素氮检测试剂盒

BUN Assay Kit

可见分光光度法

产品编号：AK384V

产品规格：50T/48S

产品组成及保存条件：

编号	规格	储存条件
AK384-A	6mL×1 瓶	4℃避光保存；
AK384-B	60mL×1 瓶	4℃避光保存；

※ 正式测定前务必取 2-3 个预期差异较大的样本做预测定。

简介：

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。

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。

自备用品：

可见分光光度计、1mL 玻璃比色皿、天平、研钵、常温离心机、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℃，10000g 离心 10min，取上清待测。
2. 细胞：按照细胞数量（10⁴ 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℃，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。

测定步骤：

1. 分光光度计预热 30min，调节波长至 580nm，蒸馏水调零
2. 样品测定（在 EP 中加入下列试剂）

试剂名称	空白管（μL）	测定管（μL）
样本		40
蒸馏水	40	
AK384-A	100	100
AK384-B	1000	1000
混匀，沸水浴 10min，冷却后，540nm 下测定吸光值。ΔA=A 测定-A 空白。		

注意：空白管只需测定一次。

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

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

注：V 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。