

尿素氮(BUN)检测试剂盒(微量法)

产品货号: BA3143

产品规格: 100T/96S

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。

试剂盒组成:

试剂名称	50T/48S	保存要求
试剂一: 液体	6ml	4°C, 避光
试剂二: 液体	60ml	4°C, 避光

自备仪器和用品:

天平、研钵、常温离心机、可见分光光度计/酶标仪、微量石英比色皿/96孔板、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:

试剂(μ l)	空白管	测定管
样本		20
H ₂ O	20	
试剂一	50	50
试剂二	500	500

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:

a. 用微量石英比色皿测定的计算公式如下

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

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



扫一扫 加微信

上海尚宝生物科技有限公司

Shanghai Saint-Bio Biotechnology Co., Ltd

地址: 上海市徐汇区龙华路2518弄14号

电话: 400-611-0007 13671551480

Q Q: 807961520

邮箱: saintbio@126.com

http://www.saint-bio.com

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样总：加入提取液体积，1ml； Cpr：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。

b. 用96孔板测定的计算公式如下

标准条件下测定回归方程为 $y = 1.024x + 0.0229$ ， $R^2 = 0.9943$ ； 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

$$\text{尿素氮含量(mg/ml)} = (\Delta A - 0.0229) \div 1.024 = 0.9766 \times (\Delta A - 0.0229)$$

2. 按照样本质量计算

$$\text{尿素氮含量(mg/g鲜重)} = (\Delta A - 0.0229) \div 1.024 \times V_{\text{样总}} \div W = 0.9766 \times (\Delta A - 0.0229) \div W$$

3. 按照蛋白浓度计算

$$\text{尿素氮含量(mg/mg prot)} = (\Delta A - 0.0229) \div 2.048 \div C_{\text{pr}} = 0.9776 \times (\Delta A - 0.0229) \div C_{\text{pr}}$$

V样总：加入提取液体积，1ml； Cpr：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。



扫一扫 加微信

上海尚宝生物科技有限公司

Shanghai Saint-Bio Biotechnology Co.,Ltd

地址：上海市徐汇区龙华路2518弄14号

电话：400-611-0007 13671551480

Q Q：807961520

邮箱：saintbio@126.com

<http://www.saint-bio.com>