

尿素含量测定试剂盒(二乙酰一肟法)（可见分光光度法）

产品货号：BA2722

产品规格：48样

产品简介：

在加热和强酸条件下，尿素与二乙酰一肟及安替比林反应呈黄色，在波长460nm处有特征吸收峰。通过检测生成的黄色物质在460nm处的增加量进而得出样本中尿素含量。

产品内容：

产品名称	规格	保存条件	备注
试剂一	液体2.5mL×1瓶	2-8℃	
试剂二	粉体mg×1瓶	2-8℃	临用前甩几下使粉体落入底部，先加2.8mL蒸馏水溶解，再缓慢加2.8mL磷酸混匀，最后再加5.6mL硫酸混匀，冷却至室温备用。
标准管	粉体mg×2支	2-8℃	临用前每支加1mL蒸馏水溶解(4mg/mL)，再用蒸馏水稀释40倍(1:39)成0.1mg/mL。

自备材料：

可见分光光度计、1mL玻璃比色皿（光径1cm）、天平、移液器、离心机、硫酸、磷酸、蒸馏水。

尿素含量检测：

建议正式实验前选取2个样本做预测定，了解本批样品情况，熟悉实验流程，避免实验样本和试剂浪费！

1. 样本制备：

- ① 组织样本：0.1g组织样本，加1mL的蒸馏水研磨，超声萃取10min后定容至1mL，室温静置30min，12000rpm，常温离心10min，上清液待测。
- ② 液体样品：澄清的液体可直接检测；若浑浊则离心后取上清液检测。

2. 上机检测：

- ① 可见分光光度计预热30min，设置温度在37℃，设定波长到460nm。
- ② 做实验前选取2个样本，找出适合本次检测样本的稀释倍数D。
- ③ 所有试剂解冻至室温，在EP管中依次加入：

试剂名称（μL）	测定管	对照管	空白管 （仅做一次）	标准管 （仅做一次）
样本	100	100		
蒸馏水		50	100	
标准品				100
试剂一	50		50	50
试剂二	100	100	100	100
混匀，95℃沸水浴反应20min				
蒸馏水	500	500	500	500
混匀，(若浑浊则5000rpm室温离心5min后取上清液测定)取700μL至1mL玻璃比色皿（光径1cm）中，于460nm处读取吸光值A， $\Delta A = A_{\text{测定}} - A_{\text{对照}}$ 。				



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

【注】测定管的A值若超过1.5，可把样本再进行稀释，稀释倍数D代入计算公式。

结果计算：

1. 按照组织质量计算：

$$\text{尿素含量(mg/g)} = (C_{\text{标准}} \times V_1) \times \Delta A \div (A_{\text{标准}} - A_{\text{空白}}) \div (V_1 \div V \times W) \times D = 0.1 \times \Delta A \div (A_{\text{标准}} - A_{\text{空白}}) \div W \times D$$

$$\text{尿素含量(mg/kg)} = (C_{\text{标准}} \times V_1) \times 10^3 \times \Delta A \div (A_{\text{标准}} - A_{\text{空白}}) \div (V_1 \div V \times W) \times D = 100 \times \Delta A \div (A_{\text{标准}} - A_{\text{空白}}) \div W \times D$$

$$\begin{aligned} \text{尿素氮含量}(\mu\text{g/g}) &= (C_{\text{标准}} \times V_1) \times \Delta A \div (A_{\text{标准}} - A_{\text{空白}}) \div (V_1 \div V \times W) \times D \times 10^3 \div 60.04 \times 2 \times 14 \\ &= 46.64 \times \Delta A \div (A_{\text{标准}} - A_{\text{空白}}) \div W \times D \end{aligned}$$

2. 按照液体体积计算：

$$\text{尿素含量(mg/mL)} = (C_{\text{标准}} \times V_1) \times \Delta A \div (A_{\text{标准}} - A_{\text{空白}}) \div V_1 \times D = 0.1 \times \Delta A \div (A_{\text{标准}} - A_{\text{空白}}) \times D$$

$$\begin{aligned} \text{尿素氮含量(mg/dL)} &= (C_{\text{标准}} \times V_1) \times \Delta A \div (A_{\text{标准}} - A_{\text{空白}}) \div V_1 \times D \times 100 \div 60.04 \times 2 \times 14 \\ &= 4.664 \times \Delta A \div (A_{\text{标准}} - A_{\text{空白}}) \times D \end{aligned}$$

C标准---尿素标品浓度，0.1mg/mL；D---稀释倍数，未稀释即为1；60.04---尿素分子量；2---一分子尿素含有2个氮元素；14---氮元素分子量；W---取样质量，g；V---提取液体积，1mL；V1---加入样本体积，0.1mL。



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>