

Ammonium Nitrogen in Water Content Assay Kit

水中氨态氮/铵根离子含量测定试剂盒 微板法

产品编号	产品名称	规格
BL1785B	水中氨态氮/铵根离子含量测定试剂盒 微板法	96T

产品简介:

铵根离子含量是评价水质是否受到污染的一个重要指标，铵根离子在水中存在时呈游离氨或铵盐的状态，两者组成主要取决于水的 PH 值。

本试剂盒采用靛酚蓝比色法，即在高 PH 值环境下，将水中的铵根离子转化成铵盐的存在形式来进行测定。水中铵根离子在强碱性介质中与苯酚和次氯酸钠作用，生成稳定的水溶性染料靛酚蓝，吸光度与铵根离子含量成正比，其在 625nm 处有特征吸收峰。

产品组成:

试剂名称	规格	保存要求	备注
试剂一	12mL×1 瓶	4°C保存	用前向 A 液中加入 100μL 的 B 液，混匀后作为试剂二使用。4°C保存。
试剂二 A	10mL×1 瓶	4°C保存	
试剂二 B	0.2mL×1 支	4°C保存	
试剂三	2mL×1 瓶	4°C保存	
标准品	1mL×1 支	4°C保存	若重新做标曲，则用到该试剂。

使用方法:

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！

一、样本准备

水溶液或液体样本，直接进行检测。若溶液浑浊，12000rpm 常温离心 10min，取上清液待测。

二、样品测定

1. 酶标仪预热 30min，设置温度在 25°C，设定波长为 625nm。
2. 所有试剂在使用前均须在室温或 25°C 水浴锅中温育 10min。
3. 在 96 孔板中依次加入：

试剂 (μL)	测定管	空白管
样本	20	-
蒸馏水	-	20
试剂一	100	100
试剂二	100	100
充分混匀，25°C 静置 1h		
试剂三	20	20
充分混匀，于 625nm 处测定吸光值，分别记为 A 测定管和 A 空白管， $\Delta A = A \text{ 测定管} - A \text{ 空白管}$ 。		

【注】1. 若 A 测定值大于 1.5，可对样本用蒸馏水稀释，则稀释倍数 D 带入公式计算。

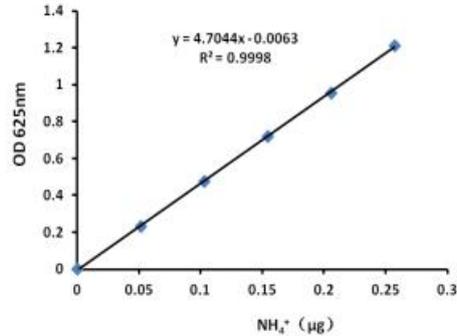
Note: For in vitro research use only, not for diagnostic or therapeutic use, This product is not a medical device.
 注意: 在体外研究使用, 不用于诊断或治疗用途, 本产品不是医疗装置。



2.若 ΔA 小于 0.01, 可增加样本加样体积 V_1 (如由 20 μL 增至 60 μL 或更多, 则试剂一和试剂二分别减少 20 μL , 保持总体积不变)。则改变后的 V_1 带入公式计算。

三、结果计算

1. 标准曲线: $y = 4.7044x - 0.0063$; x 是标准品质量 (μg), y 是 ΔA 。



$$\begin{aligned} 2. \text{水中 } \text{NH}_4^+ \text{ 含量}(\mu\text{g}/\text{mL}) &= [(\Delta A + 0.0063) \div 4.7044] \div V_1 \times D \\ &= 0.22 \times (\Delta A + 0.0063) \div V_1 \times D \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 3. \text{水中 } \text{NH}_4^+ \text{-N 含量}(\mu\text{g}/\text{mL}) &= [(\Delta A + 0.0063) \div 4.7044] \div V_1 \div 18 \times 14 \times D \\ &= 0.17 \times (\Delta A + 0.0063) \div V_1 \times D \end{aligned}$$

V_1 ---样本加样体积, 20 μL =0.02mL

D ---稀释倍数, 未稀释即为 1

附: 标准曲线制作过程:

1. 标准品母液 (1mg/mL 的氮):
2. 把母液稀释成以下浓度梯度的标准品: 0, 1, 2, 3, 4, 5 $\mu\text{g}/\text{mL}$ 。也可根据实际样本来调整标准品浓度。
3. 按照测定管操作表加样操作, 依据结果制作标准曲线。

注意事项:

1. 本产品仅限于专业人员的科学研究用, 不得用于临床诊断或治疗, 不得用于食品或药品。
2. 为了您的安全和健康, 请穿实验服并戴一次性手套操作。

有效期:

4 $^{\circ}\text{C}$ 保存六个月。

