



水中氨态氮/铵根离子含量试剂盒(可见分光光度法)

货号: R43910

储存条件: 2-8℃

有效期: 6个月

一、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。

二、试剂盒组分与配制:

试剂名称	规格	保存要求	备注
试剂一	液体22mL×1瓶	4℃保存	
试剂二	A: 液体25mL×1瓶 B: 液体0.3mL×1支	4℃保存	用前向A液中加入250μL的B液, 混匀后作为试剂二使用。仍旧4℃保存。
试剂三	液体5mL×1瓶	4℃保存	
标准品	液体1mL×1支	4℃保存	若重新做标曲, 则用到该试剂。

三、所需的仪器和用品:

可见分光光度计、1mL玻璃比色皿(光径1cm)、常温离心机、移液器、蒸馏水、振荡仪。

四、水中铵根离子的测定:

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

1、样本制备:

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。



2、上机检测:

① 可见分光光度计预热30min, 设置温度在25℃, 设定波长为625nm, 蒸馏水调零。

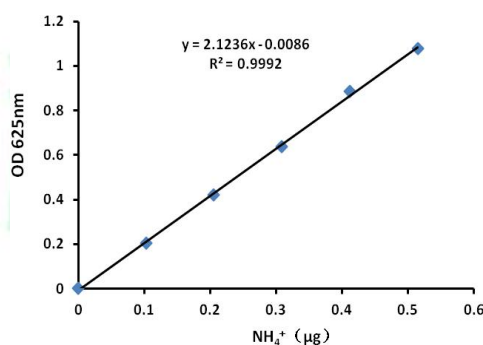
② 所有试剂在使用前均须在室温或25℃水浴锅中温育10min。

③ 在EP管中按照下表依次加入试剂:

试剂 (μL)	测定管	空白管
样本	80	
蒸馏水		80
试剂一	400	400
试剂二	400	400
充分混匀, 25℃静置1h		
试剂三	80	80
充分混匀, 全部液体转移至1mL玻璃比色皿, 于625nm处测定吸光值, 分别记为A测定管和A空白管, $\Delta A = A_{\text{测定管}} - A_{\text{空白管}}$ 。		

五、计算公式:

1、标准曲线: $y = 2.1236x - 0.0086$; x是标准品质量 (μg), y是 ΔA 。



2、水中NH₄⁺含量(μg/mL)=[($\Delta A + 0.0086$)÷ 2.1236]÷V1×D
=0.471×($\Delta A + 0.0086$)÷V1×D

3、水中NH₄⁺-N含量(μg/mL)=[($\Delta A + 0.0086$)÷ 2.1236]÷V1÷18×14×D
=0.366×($\Delta A + 0.0086$)÷V1×D

V1---样本加样体积, 80μL=0.08mL; D---稀释倍数, 未稀释即为1。



上海源叶生物科技有限公司
Shanghai yuanye Bio-Technology Co., Ltd
电话: 400-666-5481 传真: 021-55068248
网址: www.shyuanye.com
邮箱: 3008007435@qq.com

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 $\mu\text{g/mL}$ 。也可根据实际样本来调整标准品浓度。
- 3 以上面不同浓度点为横坐标（x），对应的 ΔA 标准为纵坐标（y）绘制标准曲线，得到线性回归方程 $y=kx+b$ ，将 ΔA 测定带入公式中计算 x（ $\mu\text{g/mL}$ ）



源叶