

Water nitrate nitrogen/nitrate ion content Kit

水中硝酸根离子测定试剂盒说明书

货号: G0426W | 方法: 微板法 | 规格: 96 样

一、产品简介:

本法适合水中硝酸根离子的测定, NO_3^- 与 NO_2^- 在紫外区 210-220nm 均有吸收峰, 且浓度与吸光值成正比, 因此可采用紫外法吸收法直接检测水中 NO_3^- 含量, NO_2^- 的干扰可以加入氨基磺酸分解除去, 其它有机物干扰可以减去在 275nm 处测得吸光度乘以校正因子来消除。

二、试剂盒的组成和配制:

试剂名称	规格	保存要求	备注
试剂一	液体 1mL×1 支	4℃保存	
试剂二	液体 6mL×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:

酶标仪、96 孔 UV 板 (用于紫外光波长下的测定)、蒸馏水、常温离心机。

四、水中硝酸根的测定:

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

1、样本处理:

澄清液体水样直接检测, 若有浑浊则离心后取上清液检测。

2、上机检测:

① 酶标仪预热 30min 以上。

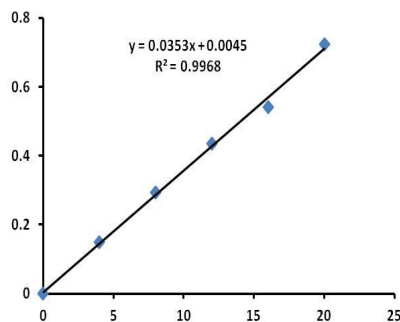
② 在 EP 管中依次加入:

试剂名称 (μL)	测定管	空白管 (仅做一次)
水样	500	0
试剂一	10	10
试剂二	50	50
蒸馏水	440	940
混匀, 静置 5min, 取 200μL 至 96 孔 UV 板中, 210nm 分别读吸光值 A1、A2, 再于 275nm 分别读吸光值 A3、A4;		
A 测定管 = $A1 - (A3 \times f)$, A 空白管 = $A2 - (A4 \times f)$ $\Delta A = A \text{ 测定管} - A \text{ 空白管}$ 注: f 为校正因素 2。		

注意: 本操作流程适用于绝大多数常规样本检测, 实验条件可根据实际样本状态适度微调; 针对特殊类型样本, 我司技术支持可提供专属优化建议。

五、结果计算：

1、标准曲线方程： $y = 0.0353x + 0.0045$ ； x 为标准品浓度（ $\mu\text{g/mL}$ ）， y 为吸光值 ΔA 。



标准曲线示意图

说明：标准曲线由标准品测定获得，具体制作方法详见随货说明书或咨询技术支持。

$$\begin{aligned} \text{2、水中硝酸根离子 (NO}_3^-) \text{ 含量 (}\mu\text{g/mL)} &= (\Delta A - 0.0045) \div 0.0353 \times D \\ &= 28.33 \times (\Delta A - 0.0045) \times D \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{3、水中硝态氮 (NO}_3^- \text{-N) 含量 (}\mu\text{g/mL)} &= (\Delta A - 0.0045) \div 0.0353 \div 62 \times 14 \times D \\ &= 6.4 \times (\Delta A - 0.0045) \times D \end{aligned}$$