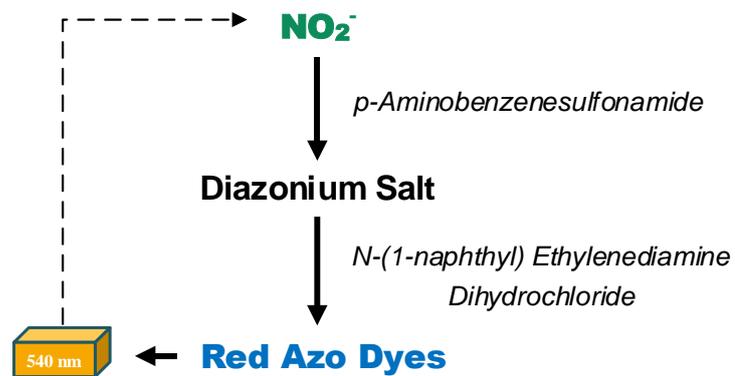




水土中亚硝酸盐含量检测试剂盒

Water / Soil Sample Nitrite Content Assay Kit



北京盒子生工科技有限公司
Beijing Boxbio Science & Technology Co., Ltd.



水土中亚硝酸盐含量检测试剂盒

Water / Soil Sample Nitrite Content Assay Kit

一、产品描述

亚硝酸盐作为生态系统中氮循环的一个自然组成成分，广泛存在于水体和土壤中，亚硝酸盐作为潜在的致癌物质，过量积累则会抑制微生物的生长与代谢，也会给人体与水生生物带来健康风险，因此环境样品中亚硝酸盐含量的测定极为重要。

亚硝酸盐在酸性条件下能够与对氨基苯磺酰胺反应生成重氮化合物，进一步与 N-1-萘基乙二胺偶联形成紫红色偶氮染料，产物在 540 nm 处具有特征吸收峰，通过吸光值的变化即可定量检测亚硝酸盐的含量。

二、产品内容

名称	试剂规格	储存条件
提取液	液体 100 mL×1 瓶	RT
试剂一	液体 20 mL×1 瓶	4°C避光保存
试剂二	液体 20 mL×1 瓶	4°C避光保存
标准液	液体 1 mL×1 支 (10 μmol/mL 亚硝酸钠标准液)	4°C保存
标准稀释液的制备： 将 10 μmol/mL 亚硝酸钠标准液使用蒸馏水稀释至 0.06、0.04、0.02、0.01、0.005、0.0025 μmol/mL 即为标准稀释液。		

序号	A	1	2	3	4	5	6
稀释前浓度 (μmol/mL)	10	1.0	1.0	0.04	0.02	0.01	0.005
标准液体积 (μL)	100	60	40	500	500	500	500
蒸馏水体积 (μL)	900	940	960	500	500	500	500
稀释后浓度 (μmol/mL)	1.0	0.06	0.04	0.02	0.01	0.005	0.0025

三、产品使用说明

测定过程中所需要的仪器和试剂：可见分光光度计、1 mL 玻璃比色皿（光径 10 mm）、可调式移液器、台式离心机、烘箱、30-50 目筛和蒸馏水。

1.样品处理（可根据预实验结果适当调整样本量）

①土壤样本：土壤样本烘干至恒重，过 30-50 目筛，准确称取 0.5 g 处理后样本，加入 1 mL 提取液，室温振荡提取 1 h，10000 rpm 常温离心 15 min，室温静置待其分层后，取上清液即为待测样本。

②水样：直接检测或适当稀释后再进行检测。注：若样本浑浊，建议适当离心后再进行检测。

2.测定步骤

①分光光度计预热 30 min 以上，调节波长至 540 nm，蒸馏水调零。

②在离心管中依次加入下列试剂：

试剂	测定管 (μL)	标准管 (μL)	空白管 (μL)
待测样本	500	-	-
标准稀释液	-	500	-
蒸馏水	-	-	500
试剂一	250	250	250
试剂二	250	250	250

充分混匀，室温静置 15 min

吸光值测定：取 1 mL 反应液于 1 mL 玻璃比色皿，测定 540 nm 处吸光值，记为 A 测定、A 标准和 A 空白；计算 ΔA 测定=A 测定-A 空白， ΔA 标准=A 标准-A 空白。注：空白管只需测定 1-2 次。

标准曲线的建立：以 0.06、0.04、0.02、0.01、0.005、0.0025 $\mu\text{mol/mL}$ 标准稀释液浓度为横坐标 (x)，以其对应的 ΔA 标准为纵坐标 (y)，绘制标准曲线，得到标准方程 $y=kx+b$ ，将 ΔA 测定带入公式中得到 x ($\mu\text{mol/mL}$)。

3.亚硝酸盐含量计算

①土壤样本中亚硝酸盐含量的计算

$$\text{亚硝酸盐含量 } (\mu\text{mol/g}) = \frac{x \times V_{\text{样}} \times V_{\text{样总}}}{W \times V_{\text{样}}} = \frac{x}{W}$$

②水样中亚硝酸盐含量的计算

$$\text{亚硝酸盐含量 } (\mu\text{mol/mL}) = D \times x$$

注释： V 样总：土壤待测样本总体积，1 mL；V 样：反应体系中加入待测样本的体积，0.5 mL；W：土壤样本质量，g；D：水样稀释倍数。

四、注意事项

- ①操作过程中避免接触试剂和反应液，请注意做好防护措施；
- ②若测定吸光值超出标准线性吸光值范围：高于最高值建议将待测样本适当稀释后再进行测定；低于最低值建议适当增加样本量后再进行测定，计算时相应修改；
- ③为保证结果准确且避免试剂损失，测定前请仔细阅读说明书（以实际收到说明书内容为准），确认试剂储存和准备是否充分，操作步骤是否清楚，且务必取2-3个预期差异较大的样本进行预测定，过程中问题请您及时与工作人员联系。

For Research Use Only. Not for Use in Diagnostic Procedures.

boxbio

Manufactured and Distributed by

Beijing Boxbio Science & Technology Co., Ltd.
Liandong U Valley, Tongzhou District, Beijing, China

TEL: 400-805-8228

E-MAIL: techsupport@boxbio.cn

Copyright © 2020 Boxbio, All Rights Reserved.

