

Soil Ammonium Nitrogen Content Assay Kit

土壤铵态氮含量测定试剂盒 分光法

产品编号	产品名称	规格
BL1773A	土壤铵态氮含量测定试剂盒 分光法	48T

产品简介:

氮元素以铵根离子的形态存在并流通于土壤中，为土壤铵态氮。其溶解度大，易被植物吸收，所以常被用作化肥。本试剂盒采用氯化钾溶液浸提，浸提液中的铵态氮在强碱的环境下与次氯酸盐和苯酚作用，生成水溶性染料靛酚蓝，溶液颜色稳定。其在 625nm 处有特征吸收峰，吸光值与铵态氮含量成正比。

产品组成:

试剂名称	规格	保存要求	备注
提取液	60mL×1 瓶	4℃保存	
试剂一	22mL×1 瓶	4℃保存	
试剂二 A	6mL×4 瓶	4℃保存	临用前取 55μL 的 B 液进一瓶 A 液中，混匀后作为试剂二使用。混匀后的试剂二于一周内用完。
试剂二 B	液体×1 支	4℃保存	
试剂三	5mL×1 瓶	4℃保存	
标准品	1mL×1 支	4℃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

称取约 0.1g 新鲜土样，加入 1mL 提取液，涡旋混匀，室温振荡提取 1h，12000rpm 常温离心 10min，取上清液。

二、样品测定

- 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。
- 所有试剂在使用前均须在室温或 25℃水浴锅中温育 10min。
- 在离心管中加入：

试剂 (μL)	测定管	空白管 (仅做一次)
样本	80	-
提取液	-	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， $\Delta A = A_{\text{测定管}} - A_{\text{空白管}}$ 。		

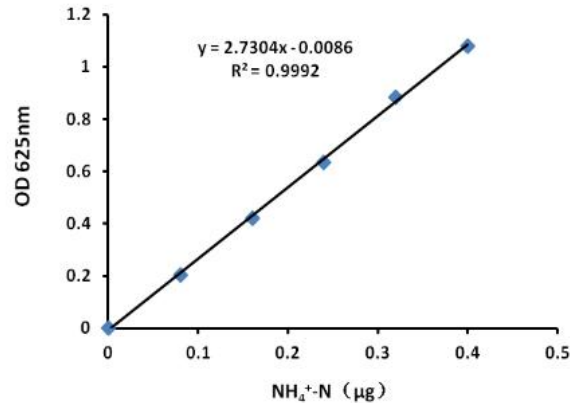
Note: For in vitro research use only, not for diagnostic or therapeutic use, This product is not a medical device.
 注意: 在体外研究使用, 不用于诊断或治疗用途, 本产品不是医疗装置。



【注】：若 ΔA 在零附近徘徊，可增加土壤质量 W （如增至 0.3g），或在反应阶段增加样本加样量 $V1$ （如增至 200 μ L，则试剂一和试剂二分别减至 340 μ L，总体积保持不变），改变后的 W 和 $V1$ 需重新代入公式计算。

三、结果计算

1. 标准曲线方程： $y = 2.7304x - 0.0086$ ； x 是标准品质量（ μ g）， y 是 ΔA 。



2. $\text{NH}_4^+\text{-N}$ 含量(mg/kg 鲜土)=[($\Delta A + 0.0086$) $\div$ 2.7304] $\div$ ($W \times V1 \div V$)
 $= 4.58 \times (\Delta A + 0.0086) \div W$

V ---加入提取液体积，1mL

W ---样本质量，g

$V1$ ---反应体系中加入样本体积，0.08mL

附：标准曲线制作过程：

1. 标准品母液（1mg/mL 的氮）：
2. 把母液用蒸馏水稀释成以下浓度梯度的标准品：0，1，2，3，4，5 μ g/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 $^{\circ}$ C保存六个月。

