

Soil Total Phenol Content Kit

土壤总酚含量测定试剂盒说明书

货号: G0349W | 方法: 微板法 | 规格: 96 样

一、产品简介:

土壤中的酚类物质主要由植物释放, 以及植物残体和凋落物分解产生。由于酚类物质的难降解性, 其在土壤中的积累会影响土壤的碳氮转化和温室气体排放, 进而会使土壤肥力衰退。另外, 酚类物质对土壤有机质矿化和养分循环也有着重要影响。

本试剂盒采用福林酚法测定土壤中酚类物质含量, 在碱性条件下, 酚类物质将钨钼酸还原, 产生蓝色化合物, 在 750nm 处有特征吸收峰, 通过检测在 750nm 处的吸光值, 进而计算土壤中酚类物质含量。

二、所需的仪器和用品:

酶标仪、96 孔板、可调式移液器、天平、离心机。

三、试剂盒组分与配制:

试剂名称	规格	保存要求	备注
提取液	液体 100mL×1 瓶	4℃保存	
试剂一	液体 14mL×1 瓶	4℃保存	
试剂二	液体 2.5mL×1 瓶	4℃保存	
标准品	粉体 mg×1 支	4℃保存	若重新做标曲, 则用到该试剂

四、土壤总酚含量的测定:

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!

1、样本制备:

称取约 0.5g 土壤样本, 加入 1mL 提取液, 室温振荡提取 30min。25℃×8000rpm, 离心 10min, 取上清待测。

2、上机检测:

① 酶标仪预热 30min, 调节波长至 750nm。

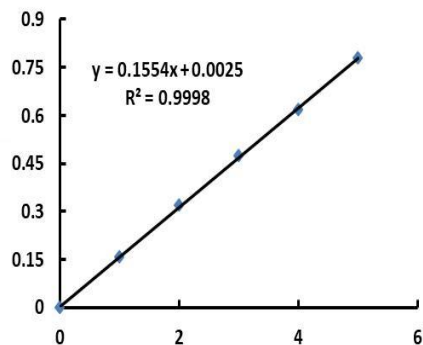
② 在 96 孔板中依次加入:

试剂名称 (μL)	测定管	空白管 (仅做一次)
样本	50	
蒸馏水		50
试剂一	125	125
试剂二	25	25
混匀, 25℃室温静置 30min, 全部液体转移至 96 孔板中, 测定 750nm 吸光值 A, $\Delta A = A_{\text{测定}} - A_{\text{空白}}$ 。		

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: $y = 0.1554x + 0.0025$, x 是标准品质量(μg), y 是 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。

$$2、\text{土壤总酚含量}(\mu\text{g/g 土壤}) = (\Delta A - 0.0025) \div 0.1554 \div (V1 \div V \times W) \times D$$

$$= 128.7 \times (\Delta A - 0.0025) \times V \div W \times D$$

V---加入提取液体积，1mL；

V1---反应中样品体积，0.05mL；

D---稀释倍数，未稀释即为 1；

W---土壤取样质量，g。