

## 植物总酚（TP）检测试剂盒

比色法：50T/24 样

### 一、测定原理：

在碱性条件下，酚类物质将钨钼酸还原，产生蓝色化合物，在 760nm 处有特征吸收峰，测 760nm 处的吸光值，即可得样品总酚含量。

### 二、仪器设备（自备）：

烘箱、粉碎仪、40 目筛、超声破碎仪、研钵、离心机、可见分光光度计、1ml 玻璃比色皿

### 三、试剂组成：（50T/24 样）

提取液：60%乙醇水溶液，自备；

试剂一：黄色液体 8ml×1 瓶，4℃保存；

试剂二：无色液体 15ml×1 瓶，4℃保存；

试剂三：2000 μmol/L（300 μg/L）标准品 1ml×1 瓶，无色液体，4℃保存；500 μmol/L（75 μg/L）标准品配置：取 2000 μmol/L（300 μg/L）标准品按 1:3 的比例加入 3 倍体积的 60%乙醇水溶液配置，现用现配。

### 四、操作步骤：

1、总酚提取：总酚提取详见试剂盒内说明书。

2、测定操作表：

	空白管	标准管	测定管	对照管
--	-----	-----	-----	-----

60%乙醇水溶液 (μl)	50			
500 μmol/L 标准品 (μl)		50		
样本上清液 (μl)			50	50
试剂一 (μl)	250	250	250	
混匀, 室温静置 2min				
试剂二 (μl)	250	250	250	250
蒸馏水 (μl)	450	450	450	700
混匀, 室温静置 10 min, 蒸馏水调零, 波长 760nm, 1ml 比色皿, 测定各管吸光度值。				

### 五、计算公式:

$$\text{植物总酚含量} (\mu\text{mol/g 组织}) = \frac{\text{测定管 OD} - \text{对照管 OD}}{\text{标准管 OD} - \text{空白管 OD}} \times \text{标准品浓度} (500\mu\text{mol/L}) \times \text{提取液体积} (0.002\text{L}) \times \text{上清液} \div \text{样本重量} (\text{g}) \times \text{稀释倍数}$$

$$\text{植物总酚含量} (\text{mg/g 组织}) = \frac{\text{测定管 OD} - \text{对照管 OD}}{\text{标准管 OD} - \text{空白管 OD}} \times \text{标准品浓度} (0.075\text{mg/L}) \times \text{提取液体积} (0.002\text{L}) \times \text{上清液} \div \text{样本重量} (\text{g}) \times \text{稀释倍数}$$