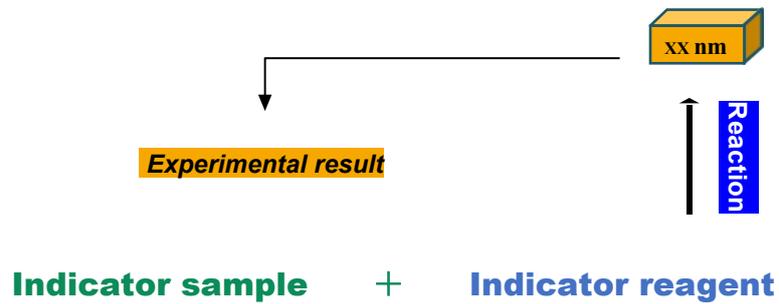


上海茁彩生物科技有限公司  
Shanghai zcibio technology Co., Ltd.



生化检测原理示意图

## 植物总酚（TP）含量检测试剂盒说明书

### 微量法

**注意：正式测定前务必取 2-3 个预期差异较大的样本做预测定。**

### 产品内容：

种类	试剂规格	储存条件	使用方法及注意事项
提取液	60%乙醇	自备	-
试剂一	液体 5mL×1 瓶	4℃保存	-
试剂二	液体 8mL×1 瓶	4℃保存	-
标准品	液体 1mL×1 支	4℃保存	1mg/mL 单宁酸标准溶液

### 产品说明：

植物酚类物质具有清除自由基，抗氧化抗衰老的作用，具有较高的营养价值和医疗保健作用而广泛应用于化妆品、食品、医药等领域。

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。

### 自备实验用品及仪器：

天平、烘箱、粉碎仪、筛子、超声破碎仪、60%乙醇、离心机、可见分光光度计/酶标仪、微量玻璃比色皿/96 孔板、蒸馏水。

### 操作步骤：

#### 一、总酚提取：

将样本烘干至恒重，粉碎，过 40 目筛之后，称取约 0.1g，加入 2.5mL 提取液，用超声提取法进行提取，超声功率 300W，破碎 5s，间歇 8s，60℃，提取 30min。12000rpm，25℃，离心 10min，取上清，用提取液定容至 2.5mL，待测。

#### 二、标准品制备：

将 1mg/mL 单宁酸标准溶液二倍稀释至 0.625、0.3125、0.1562、0.0781、0.0391、0.0195、0.0098、0.0049、0.0024、0.0012mg/mL，待测。

### 三、测定操作表：

- 1、分光光度计或酶标仪预热 30min 以上，调节波长至 760nm，蒸馏水调零。
- 2、操作表

	对照管	测定管	标准管	空白管
样本待测液 (μL)	10	10		-
标准液 (μL)			10	
蒸馏水 (μL)				10
试剂一 (μL)		50	50	50
混匀，室温静置 2min				
试剂二 (μL)	50	50	50	50
蒸馏水 (μL)	140	90	90	90
混匀，室温静置 10 min，于微量玻璃比色皿/96 孔板中测定 760nm 处的吸光值。				

空白管只测一次。

### 四、总酚含量计算

#### 1、标准曲线绘制：

以不同浓度的单宁酸为 x 轴， $\Delta A$  (A 标准-A 空白) 为 y 轴绘制标准曲线  $y = kx + b$ 。

#### 2、植物总酚含量计算：

将  $\Delta A = A_{\text{测定}} - A_{\text{对照}}$  带入标准曲线，求 x (mg/mL)。

##### 1 按样本鲜重计算

总酚含量 (mg/g 鲜重) =  $x \times V_{\text{提取}} \div W = 2.5x \div W$

##### 2 按样本蛋白浓度计算

总酚含量 (mg/mg prot) =  $x \times V_{\text{提取}} \div (V_{\text{提取}} \times C_{\text{pr}}) = x \div C_{\text{pr}}$

V 提取：加入提取液体积，2.5 mL；Cpr：样本蛋白质浓度，mg/mL；W：样品质量，g。

### 注意事项：

1. OD 值大于 0.8，样品适当稀释再测定，注意计算公式里乘以稀释倍数。
2. 试剂一对皮肤有一定的刺激性，请操作时做好防护措施。