

## 总酚含量检测试剂盒使用说明书

产品货号	产品名称	包装规格	测定方法
PYHD7-C24	总酚含量检测试剂盒	24T	常量法
PYHD7-C48		48T	

### 一、测定意义：

酚类物质是植物体中重要的次生物质，对植物生长发育具有一定的调节作用，并且能够清除自由基起到抗氧化的作用，同时具有较高的营养价值和医疗保健作用，在植物抗病、基因的诱导表达和生物固氮等方面具有重要作用，在化妆品、食品和医药等领域具有广泛应用。

### 二、测定原理：

酚类物质在碱性条件下能够将钨钼酸还原生成蓝色化合物，产物在 760 nm 处具有特征吸收峰，通过吸光值变化即可定量检测总酚的含量。

### 三、试剂组成：

试剂名称	试剂装量(24T)	试剂装量(48T)	保存条件
提取液	液体 30mL×1瓶	液体 60mL×1瓶	2-8℃保存
试剂一	液体 20mL×1瓶	液体 40mL×1瓶	2-8℃避光保存
试剂二	液体 20mL×1瓶	液体 40mL×1瓶	2-8℃保存
标准品 (5 mg)	粉剂 ×1 瓶	粉剂 ×1 瓶	2-8℃避光保存

**标准品的配制：**临用前加入 1 mL 蒸馏水，50℃ 加热促溶，即为 5 mg/mL 没食子酸标准液。

### 四、操作步骤：

#### 样本前处理

取一定量植物组织擦净水分及杂质，剪碎后放入研钵，加入液氮，研磨成粉状后转移出来，然后准确称重，按照组织质量 (g)：提取液体积 (mL) 为 1：5~10 的比例 (建议称取约 0.1g 组织，加入 1mL 提取液) 充分破碎匀浆，60℃ 超声提取 30 min (密封以防止水分散

失)，冷却至室温，8000g，4℃ 离心 10min，取上清，置冰上待测。

#### 测定步骤

- 1、分光光度计预热 30min 以上，调节波长至 760nm，蒸馏水调零。
- 2、不同浓度标准液配制：使用前将 5 mg/mL 没食子酸标准液使用蒸馏水稀释至 0.2、0.15、0.1、0.05、0.025、0.0125 mg/mL 即为标准稀释液；
- 3、样本测定 (离心管中依次加入下列试剂)：

试剂名称	测定管	对照管	标准管	空白管
上清液 (μL)	50	50	-	-
不同浓度标准液 (μL)	-	-	50	-
蒸馏水 (μL)	-	-	-	50
试剂一 (μL)	250	250	250	250
充分混匀，室温静置 2 min				
试剂二 (μL)	250	250	250	250
蒸馏水 (μL)	450	450	450	450
充分混匀，室温静置 10 min，吸取 1 mL 于 1 mL 玻璃比色皿中，测定 760 nm 处吸光值，记为 A <sub>测定</sub> 、A <sub>对照</sub> 、A <sub>标准</sub> 和 A <sub>空白</sub> ，计算 $\Delta A_{测定} = A_{测定} - A_{对照}$ ， $\Delta A_{标准} = A_{标准} - A_{空白}$ 。注：每个样品均需设一个对照管，标准管和空白管只需测定 1-2 次。				

#### 五、总酚含量测定：

- 1、标准曲线的建立：根据标准管的浓度 (y, mg/mL) 和吸光度  $\Delta A_{标准}$  (x,  $\Delta A_{标准}$ )，建立标准曲线。根据标准曲线，将  $\Delta A_{测定}$  (x,  $\Delta A_{测定}$ ) 带入公式计算样本浓度 (y, mg/mL)。

#### 2、按样本质量计算：

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

#### 3、按样本蛋白浓度计算：

$$\text{总酚含量 (mg/mg prot)} = y \times V_{\text{提取}} \div (Cpr \times V_{\text{提取}}) = y \div Cpr$$

W：样品质量，g；V<sub>提取</sub>：待测样本总体积，1 mL；Cpr：样本蛋白浓度，mg/mL。

## 六、注意事项：

- 1、若 A 测定或 $\Delta A$  测定超出标准吸光值线性范围：高于最高值建议将待测样本使用提取液适当稀释后再进行测定；低于最低值建议适当增加样本量重新提取后再进行测定，计算时相应修改；
- 2、提取液中含有蛋白沉淀组分，样本蛋白浓度测定需使用 PBS 单独提取后再进行测定；
- 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。

## 【厂家信息】

生产企业：南京陌凡生物科技有限公司

地址：南京市栖霞区红枫科技园 A6 栋 2 层

## 【售后微信】



## 【说明书核准及修改日期】

核准日期：2025 年 4 月 7 日

修改日期：2025 年 4 月 7 日