# 植酸含量检测试剂盒说明书

规格：48 样　　方法：酶标仪法

## 一、注意事项

1. 使用前请通读一遍说明书再开始实验。
2. 正式检测前选取 2~3 个样本进行预检测。
3. 本试剂盒仅用于科研。
4. 若ΔA 高于 0.3，说明样本植酸浓度过高，需要加空白液适当稀释，并在计算结果中乘以相应的稀释倍数。

## 二、产品组分

| 试剂名称 | 试剂规格 | 保存条件 | 备注 |
|---|---|---|---|
| 试剂一 | 55 mL×1 | 4℃ | |
| 试剂二 | 28 mL×1 | 4℃ | |
| 试剂三 | 50 mL×1 | 4℃ | |
| 试剂四 | 3.5 mL×1 | 4℃ | |

## 三、仪器和用品

酶标仪、96 孔板、移液器、天平、可降温离心机、超纯水/蒸馏水、研磨仪/研钵、冰、水浴锅。

## 四、样品制备

样本烘干，粉碎过筛，称取 0.05 g，加入 1 mL 试剂一，震荡提取 2 h；8000 g，常温离心 10 min，取上清 0.5 mL，加入 0.5 mL 试剂二，混匀后 4℃静置 2 h，离心取上清待测。

## 五、测定步骤

1. 酶标仪预热 30 min 以上，波长调至 500 nm 处。
2. 在 1.5 mL 离心管中依次加入：

| | 测定管 | 空白管 |
|---|---|---|
| 样本（μL） | 100 | - |
| 试剂一（μL） | - | 50 |
| 试剂二（μL） | - | 50 |
| 试剂三（μL） | 900 | 900 |

| | | |
|---|---|---|
| 充分混匀后分别取 180 μL 加入 1.5 mL 离心管中，然后加入以下试剂： | | |
| 试剂四（μL） | 60 | 60 |
| 充分混匀后，5000 g ，常温离心 10 min，分别取 200 μL 加入 96 孔板，500 nm 下测定吸光值。记 A 测定、A 空白，ΔA=A 测定-A 空白。空白管只需做 2~3 次。 | | |

## 六、计算

标准方程

标准条件下测得回归方程为：y=0.25x+0.0854，$R^2$=0.9982，x 为标准品浓度（μmol/mL），y 为吸光值ΔA。

**植酸含量（mg/g 干重）**=（ΔA-0.0854）÷0.25×V 样总÷W×660÷1000=5.28×（ΔA-0.0854）÷W

V 样总：加入提取液总体积，2 mL；W：样本干重，g；660：植酸分子量。

## 七、产品简介

植酸是植物种子、籽粒中主要的磷酸储备物质，是植物重要的次生代谢组分与抗营养因子。其参与植株磷素储存、金属离子螯合与种子萌发调控过程，直接影响农产品矿质营养利用率与食用加工品质，是评价作物籽粒品质、营养特性与种子活力的重要生理指标。