



## 植酸含量检测试剂盒

### Phytic Acid Assay Kit

微量法

产品编号：AK473M

产品规格：100T/96S

产品组成及保存条件：

编号	规格	储存条件
AK473-A	110ml×1 瓶	4℃ 保存
AK473-B	60mL×1 瓶	4℃ 保存
AK473-C	100mL×1 瓶	4℃ 保存
AK473-D	8mL×1 瓶	4℃ 保存
AK473-标准品	1mL×1 瓶	4℃ 保存

※ 正式测定前务必取 2-3 个预期差异较大的样本做预测定。

简介：

**意义：**植酸（Phytic Acid）又称肌酸、环己六醇六全-二氢磷酸盐，它主要存在于植物的种子、根干和茎中，其中以豆科植物的种子、谷物的麸皮和胚芽中含量最高。植酸作为螯合剂、抗氧化剂、保鲜剂、水的软化剂、发酵促进剂、金属防腐蚀剂等，广泛应用于食品、医药、油漆涂料、日用化工、金属加工、纺织工业、塑料工业及高分子工业等行业领域。

**原理：**磷基水杨酸-氯化铁溶液显紫红色，在 500nm 下有最大吸光值。在 pH6.0-6.5 的环境下，植酸和铁离子结合使溶液颜色变淡，测定吸光度的降低来检测植酸含量。

自备用品：

酶标仪、96 孔板、烘箱、水浴锅、可调式移液器、金属震荡仪、蒸馏水。

植酸提取：

样本烘干，粉碎过筛，称取 0.05g，加入 1mL AK473-A，震荡提取 2h；8000g，25℃ 离心 10min，取上清 0.5mL，加入 0.5mL AK473-B，混匀后 4℃ 静置 2h，离心取上清待测。

测定步骤：

1. 酶标仪预热 30min 以上，调节波长至 500nm。
2. 样本测定：在 EP 管中加入下列试剂

试剂名称	测定管 (μL)	空白管 (μL)	标准管 (μL)
蒸馏水		100	
上清	100		
标准品			100
AK473-C	900	900	900
混匀后取 150μL 加入 96 孔板，			
AK473-D	50	50	50
充分混匀后 500nm 下测定吸光值 A1（测定管），A2（空白管）。计算 $\Delta A = A2 - A1$ 。 空白管只要做一管。			

植酸含量计算：

标准状态下的回归曲线为： $y = 2.0284x + 0.0096$ ， $R^2 = 0.993$ ；X 为标准品浓度 (mg/mL)，y 为吸光值  $\Delta A(A2 - A1)$ 。

植酸含量 (mg/g 干重) =  $(\Delta A - 0.0096) \div 2.0284 \times V_{\text{反总}} \div V_{\text{样}} \div (W \div V_{\text{样总}}) = 9.86 \times (\Delta A - 0.0096) \div W$

注：V 反总：测定液总体积，1mL；V 样：加入反应体系中样本体积，0.1mL；V 样总：加入提取液总体积，2mL；W：样本干重，g。

**注意事项：**

若 $\Delta A$  高于 0.2，说明样本植酸浓度过高，需要加蒸馏水适当稀释，并在计算结果中乘以相应的稀释倍数。