



## 木质素含量检测试剂盒

### Lignin Assay Kit

微量法

产品编号：AK477M

产品规格：100T/96S

产品组成及保存条件：

编号	规格	储存条件
AK477-A	50mL×1 瓶	4℃保存；
AK477-B	50mL×1 瓶	4℃保存；
AK477-C	100mL×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：**木质素（Lignin）是构成植物细胞壁的成分之一，是由聚合的芳香醇构成的一类物质，存在于木质组织中，主要作用是通过形成交织网来硬化细胞壁。木质素主要位于纤维素纤维之间，起抗压作用。

**原理：**木质素中的酚羟基发生乙酰化后在 280nm 处有特征吸收峰，280nm 的吸光值高低与木质素含量正相关。

自备用品：

紫外分光光度计/酶标仪、微量石英比色皿/96 孔板(UV 板)、天平、40 目筛，玻璃试管、烧杯、离心机，恒温水浴锅、封口膜、烘箱、高氯酸，浓硫酸。

样品处理

样品 80℃烘干至恒重，粉碎，过 40 目筛，称取约 2mg（记为 W）于 10mL 玻璃试管中（**务必用玻璃试管，不可用 Ep 管**）

测定步骤：

1. 分光光度计/酶标仪预热 30min，调节波长至 280nm。
2. 测定操作表：

试剂名称	空白管 (ul)	测定管 (ul)
样本 (mg)		2 mg
AK477-A	500	500
高氯酸	20	20
于 10mL 玻璃试管中，用封口膜密封，充分混匀，80℃水浴 40min，每隔 10min 震荡一次，然后自然冷却		
AK477-B	500	500
充分混匀		
上清	20	20
AK477-C	980（参照注意事项四）	980（参照注意事项四）
取 200μL 于微量石英比色皿/96 孔板，测定 280nm 处吸光值 A。分别记为 A 空白管和 A 测定管， $\Delta A = A \text{ 测定管} - A \text{ 空白管}$		

计算公式

标准曲线： $y = 0.0347x + 0.0068$ ， $R^2 = 0.9889$

Lignin (mg/g 干重) =  $(\Delta A - 0.0068) \div 0.0347 \times V$  反总  $\times 10^{-3} \div W \times T = 0.0294 \times (\Delta A - 0.0068) \div 0.002 \times 50$

注：V 反总：反应总体积：1.02mL；W：样本质量，g；T：稀释倍数。

注意事项：

1. AK477-A 有毒性，请操作时做好防护措施，加热前必须用封口膜密封，以防气体溢出。

2. 加热过程中有剧烈反应，震荡时轻摇，以免压力过大喷出造成人身伤害。
3. AK477-C 具有强刺激性，建议操作过程全部在通风橱子操作。
4. 取上清加 AK477-C 步骤根据自己样品乙酰化程度，AK477-C 的用量可调整，保证吸光值在 0.1-0.8 之间即可，并在公式中参与计算。