Soil Acid Available phosphorus Content Assay Kit

土壤速效磷（中性/碱性）含量测定说明书

货号：G0342F | 方法：分光法 | 规格：48 样

一、产品简介：

石灰性土壤速效磷，代表碱性土壤（PH＞6.5）中能够被植物吸收利用的磷素形态，涵盖水溶性磷、土壤胶体吸附磷、活性磷酸钙以及易分解有机磷，是评估土壤供磷潜力、指导田间磷肥科学配施的关键检测指标。

本试剂盒利用弱碱浸提体系提取土壤样品中的速效磷，提取液内的磷与显色试剂发生反应，生成蓝色磷钼络合物，在 700nm 波长处测定吸光度，吸光强度与样品中速效磷含量呈正相关。

二、试剂盒组成和配制：

试剂名称	规格	保存要求	备注
提取液	提 a:粉体 g×2 瓶 提 b:液体 mL×1 瓶	4℃保存	临用前取一瓶 a 试剂全部转移至盛有 100mL 蒸馏水的蓝盖瓶中，再向原试剂瓶中加入 50mL 蒸馏水涮洗瓶子后再全部转移至该蓝盖瓶中，再逐次加 b 液（可每次取 5 或 10μL）至 a 液中使其 PH 值调至 8.5，最后用蒸馏水定容至 200mL 即为提取液。该配置好的提取液 20 天内用完。
试剂一	A:粉体 mg×1 瓶 B:液体 mL×1 瓶 C:液体 mL×1 支 D:粉体 mg×4 支	4℃保存	临用前甩几下试剂 A 瓶使其粉体落入底部，加 7.4mL 蒸馏水溶解（60℃水浴加热 10min）； 溶解后把 B 瓶中液体全部加入 A 中； 再吸取 0.8mLC 液加入 A 瓶中，混匀得到 ABC 液。 每支 D 中加入 3.5mLABC 液混合，得到试剂一（现配现用，一天内用完）。
标准品	液体 mL×1 支	4℃保存	若重新做标曲，则用到该试剂。

【注】：全程操作需无磷环境；试剂配置最好用新的枪头和玻璃移液器等，也可以用一次性塑料器皿，免磷污染。

三、所需的仪器和用品：

可见分光光度计、1mL 石英比色皿（光径 1cm）、可调式移液器、离心机、振荡器、蒸馏水。

四、土壤速效磷（中性/碱性）测定：

建议正式实验前选取 2 个样本做预测定，了解本批样品和实验流程，避免样本和试剂浪费！

1、样本制备：

称取通过 40 目筛的风干土样 0.25g（精确称量至 0.001g）于 10mL 有盖离心管中，加入 5mL 的提取液，盖紧，水平放置在振荡器上室温 200rpm 往复振荡培养 30min 后，用无磷滤纸过滤，澄清的滤液收集至新的 10mL 离心管中作为待检测的上清液，立即进行测定。（或取出 2mL 振荡培养后的混悬液至一新 EP 管中于 12000r/min 离心 10min 取上清液进行测定。）

2、上机检测：

① 可见分光光度计预热 30min 以上，调节波长至 700nm，蒸馏水调零。

② 所有试剂解冻至室温（25℃）。

For research use only. Not for use in diagnostic or therapeutic procedures.
本产品仅供科研使用，不得用于临床诊断或治疗。

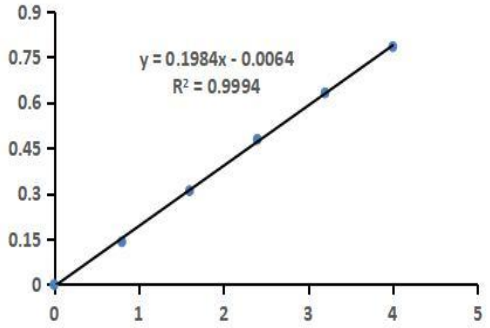
③ 在 EP 中依次加入下列试剂：

试剂名称（μL）	测定管	空白管(仅做一次)
上清液	400	
提取液		400
试剂一（逐滴加入，防止溢出）	200	200
观察产生大量气泡，停止冒泡后，盖上管盖上下摇晃后小心打开盖子放气，重复操作 2-3 次，将气泡全部排出。		
蒸馏水	400	400
混匀，室温静置 30min 后，可取出 800μL 澄清液体至 1mL 石英比色皿（光径 1cm）中，于 700nm 下读取各管吸光值 A，△A=A 测定-A 空白。		

注意：本操作流程适用于绝大多数常规样本检测，实验条件可根据实际样本状态适度微调；针对特殊类型样本，我司技术支持可提供专属优化建议。

五、结果计算：

1、标准曲线方程：y = 0.1984x - 0.0064，x 是标准品质量（μg），y 是△A。



标准曲线示意图

说明：标准曲线由标准品测定获得，具体制作方法详见随货说明书或咨询技术支持。

2、按样本质量计算：

土壤速效磷（中性/碱性）含量（μg/g）=[(△A+0.0064)÷0.1984÷V1×V]÷W×D

=63×(△A+0.0064)÷W×D

V---提取液体积，5mL；　　V1---加入上清液体积，0.4mL；

W---样本质量，g；　　D---稀释倍数，未稀释即为 1。