

上海茁彩生物科技有限公司
ZCIBIO Technology Co., Ltd



生化检测原理示意图

Cat. NO: ZC-S0453

Size: 100T/96S

组织无机磷含量检测试剂盒说明书

微量法

*正式测定前务必取 2-3 个预期差异较大的样本做预测定

一、测定意义：

无机磷主要指磷酸根，参与生物体内多种代谢，包括能量代谢、核酸代谢、蛋白质磷酸化和脱磷酸化等等，此外促进碳水化合物的合成、转化和转运。

二、测定原理：

钼蓝与磷酸根生成 660nm 有特征吸收峰的物质，通过测定 660nm 光吸收，即可计算无机磷含量。

三、需自备的仪器和用品：

离心机、水浴锅、可调式移液枪、可见分光光度计/酶标仪、微量玻璃比色皿/96 孔板、和蒸馏水。

四、试剂的组成和配置：

种类	试剂规格	储存条件	使用方法及注意事项
试剂一	液体 100mL×1 瓶	4℃保存	
试剂二	液体 5mL×1 瓶	4℃保存	
试剂三	粉剂×2 瓶	4℃避光保存	临用前配制，加入 5mL 蒸馏水，充分溶解后加入 2.5ml 试剂二，混匀。
标准品	液体×1 支	4℃保存	1mmol/L 无机磷标准液

五、操作步骤：

● 无机磷提取：

取约 0.1g 组织，加试剂一 1mL 冰上充分匀浆，4℃，10000rpm，离心 10min，取上清液，待测。

● 测定：

1. 可见分光光度计/酶标仪预热 30 min 以上，调节波长到 660 nm，蒸馏水调零。

2. 打开水浴锅，调节温度到 40℃。

3. 测定：

试剂名称 (μL)	空白管	标准管	测定管
标准液		10	
上清液			10
蒸馏水	100	90	90
试剂三	100	100	100

混匀后置于 40℃水浴保温 10min，室温冷却 10 min 后于 660 nm 测定吸光度，分别记为 A 空白管、A 标准管、A 测定管。

注意：需在 40min 内完成比色。

六、组织无机磷含量计算：

组织无机磷含量 (mmol/g 样本鲜重) = $[C \text{ 标准液} \times (A \text{ 测定管} - A \text{ 空白管}) \div (A \text{ 标准管} - A \text{ 空白管})] \times V \text{ 总} \div W = 0.001 \times (A \text{ 测定管} - A \text{ 空白管}) \div (A \text{ 标准管} - A \text{ 空白管}) \div W$

C 标准液：1mmol/L；V 总：上清液总体积，1mL=0.001 L；W：样品质量，g。

七、注意事项：

- 1、试剂三需临用前配制，限当天使用。
- 2、测定前先用 1~2 个样品做预实验，如吸光值大于 1，需用蒸馏水做相应稀释。