

组织无机磷含量检测试剂盒说明书

Tissue Inorganic Phosphorus Assay Kit

微量法

货号: AK357

规格: 100T/96S

产品组成及保存条件:

编号	规格	储存条件
AK357-A	100ml ×1 瓶	4℃保存
AK357-B	5ml ×1 瓶	4℃保存
AK357-C	粉剂 ×1 瓶	4℃避光保存。临用前配制, 加入 10 mL 蒸馏水, 充分溶解后加入 AK357-B (全部), 混匀
AK357-D	液体 ×1 支	4℃保存 (20mmol/L 标准液)

※ 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: 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。

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。

自备用品:

分光光度计/酶标仪、微量玻璃比色皿/96 孔板、水浴锅、可调式移液枪、研钵、冰和双蒸水。

无机磷提取:

按照组织质量 (g): AK357-A 体积 (mL) 为 1: 5~10 的比例 (建议称取约 0.1g 组织, 加入 1mL AK357-A) 进行冰浴匀浆。10000rpm, 4℃离心 10min, 取上清, 置冰上待测。

测定步骤:

1. 分光光度计/酶标仪预热 30 min, 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. 2 mmol/L 标准溶液的配制: 取 100 μL 20 mmol/L 标准液和 900 μL 蒸馏水混合配制成 2mmol/L 的标准溶液。
4. 按列表中顺序加入上述试剂:

试剂名称	空白管 (ul)	标准管 (ul)	测定管 (ul)
上清液			10
标准品		10	
蒸馏水	100	90	90
AK357-C	100	100	100
混匀后置 40℃ 水浴保温 10min, 室温冷却 10 min 后于 660 nm 测定吸光度,			
	记为: A 空白管。	记为: A 标准管	记为: A 测定管

注: 空白管和标准管只需测定 1-2 次。

组织无机磷含量计算:

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

$$= 0.002 \times (\text{A 测定管} - \text{A 空白管}) \div (\text{A 标准管} - \text{A 空白管}) \div W$$

注： C 标准液：2mmol/L； V 总：上清液总体积，1mL=0.001 L； W：样品质量(g)

注意事项：

AK357-C 需临用前配制，并且当天使用完毕。