

组织无机磷含量检测试剂盒说明书

Tissue Inorganic Phosphorus Assay Kit

分光光度法

货号：AK356

规格：50T/48S

产品组成及保存条件：

编号	规格	储存条件
AK356-A	50ml ×1 瓶	4℃保存；
AK356-B	10ml ×1 瓶	4℃保存；
AK356-C	粉剂 ×1 瓶	4℃避光保存。临用前配制，加入 20 mL 蒸馏水，充分溶解后加入试剂二（全部），混匀。
AK356-D	液体×1 支	标准品：1mmol/L 无机磷标准液，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：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：

紫外分光光度计/酶标仪、微量石英比色皿/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)：AK356-A 体积(mL)为 1：5~10 的比例（建议称取约 0.1g 组织，加入 1mL AK356-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. 在 EP 管中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			50
标准品		50	
蒸馏水	500	450	450
AK356-C	500	500	500
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，			
	记为：A 空白管。	记为：A 标准管	记为：A 测定管

注意：空白管和标准管只需测定一次。

组织无机磷含量计算公式：

1. 按照蛋白含量计算

$$\text{无机磷含量 (mmol/mg prot)} = [\text{C 标准液} \times (\text{A 测定管} - \text{A 空白管}) \div (\text{A 标准管} - \text{A 空白管})] \times \text{V 总} \div \text{Cpr} \\ = 1 \times (\text{A 测定管} - \text{A 空白管}) \div (\text{A 标准管} - \text{A 空白管}) \div \text{Cpr}$$

2. 按照样本质量计算

$$\text{无机磷含量 (mmol/g)} = [\text{C 标准液} \times (\text{A 测定管} - \text{A 空白管}) \div (\text{A 标准管} - \text{A 空白管})] \times \text{V 总} \div \text{W} \\ = 1 \times (\text{A 测定管} - \text{A 空白管}) \div (\text{A 标准管} - \text{A 空白管}) \div \text{W}$$

注： C 标准液： 1mmol/L； V 总： 上清液总体积， 1mL=0.001 L； Cpr： 样本蛋白浓度， mg/mL； W 样品质量(g)；

注意事项：

1. 试剂三需临用前配制， 并且当天使用完毕。
2. 40min 内完成比色。