

血磷检测试剂盒（微量法）

货号：PMK1818

保存：4℃避光保存 12 个月

规格：48T/96T

最低检出限：0.01mmol/L 线性范围：0.015625-5mmol/L

适用样本：血清

产品简介

血磷主要指血中的无机磷，以无机磷盐的形式存在。血浆中钙、磷浓度关系密切，在以 mg/dL 表示时，二者的乘积 ($[Ca] \times [P]$) 为 30~40。当 ($[Ca] \times [P]$) > 40，则钙和磷以骨盐形式沉积于骨组织；若 ($[Ca] \times [P]$) < 35 则妨碍骨的钙化，甚至可使骨盐溶解，影响成骨作用。血钙和血磷含量的相对稳定依赖于钙、磷的吸收与排泄和钙化及脱钙两种代谢的相对平衡。上述平衡受到维生素 D3、甲状旁腺素和降钙素等激素的调节。本试剂盒提供了一种简单的检测方法检测血清样本中磷的含量。其原理是去除血清中有机磷后，无机磷盐与钼酸铵试剂生成磷钼酸，被硫酸亚铁还原后呈蓝色，在 660nm 有光吸收；通过测定 660nm 吸光度，计算血液中磷含量。

产品内容

试剂盒组分	规格		储存条件
	48T	96T	
试剂一	50mL	100mL	4℃保存
试剂二	粉剂×1 瓶	粉剂×2 瓶	4℃保存
试剂三	粉剂×1 瓶	粉剂×2 瓶	4℃保存
标准品	1mL	1mL	4℃保存

自备耗材

酶标仪或可见分光光度计（能测 660nm 处的吸光度）及水浴锅

96 孔板或微量玻璃比色皿、可调节式移液枪及枪头

离心机

去离子水

试剂准备

试剂一：即用型；使用前，平衡到室温；4℃保存。

试剂二：临用前配制，每瓶加入 0.625mL 水充分溶解，再缓慢加入 170 μL 浓硫酸，混匀。

试剂三：临用前配制，每瓶加入 5.5mL 水充分溶解，再加入 1 瓶试剂二，充分混合。用不完的试剂 4℃保存 3 天。

标准液：即用型；使用前，平衡到室温；4℃保存。

样本制备

血清预处理：吸取 50 μL 血清，加 950 μL 试剂一，混匀后室温 8000rpm，离心 10min，取上清液，待测。

注意：推荐使用新鲜样本，如果不立即进行实验，样本可在-80℃保存 6 个月。

尽量避免使用溶血样本，因为红细胞中有机磷酯进入血清后可被酶水解而使得血清无机磷含量增高。

实验步骤

产品说明书

1. 酶标仪或可见分光光度计预热 30min 以上，波长调节到 660nm，可见分光光度计去离子水调零。
2. 操作表（96 孔板或微量玻璃比色皿中依次加入下列试剂）：

试剂 (μL)	空白孔	标准孔	测定孔
去离子水	50	0	0
标准品	0	50	0
样本	0	0	50
试剂一	50	50	50
试剂三	100	100	100

混匀后静置 10min，测定 660nm 处吸光度值 $A_{空}$ 、 $A_{标}$ 、 $A_{测}$ 。计算 $\Delta A_{测} = A_{测} - A_{空}$ ， $\Delta A_{标} = A_{标} - A_{空}$

注意：空白孔和标准孔均只需测定 1 次。实验之前建议选择 2-3 个预期差异大的样本做预实验。如果 $\Delta A_{测}$ 大于 2.0，样本可用去离子水进一步稀释，计算结果乘以稀释倍数。

结果计算

血磷含量 (mmol/dL) = $(C_{标准品} \times \Delta A_{测} \div \Delta A_{标}) \times n = 2 \times \Delta A_{测} \div \Delta A_{标}$

$C_{标准品}$: 1mmol/L; 单位换算 1L=10dL; n, 样品稀释倍数 = $(50 \mu L \text{ 血清} + 950 \mu L \text{ 试剂一}) \div 50 \mu L \text{ 血清} = 20$ 。

注意事项

1. 实验过程中请穿戴实验服、口罩和乳胶手套。请按照生物实验室的国家安全规定进行实验，尤其是在检测血样或其他体液时。
2. 本试剂盒仅用于实验室科学研究，如果本试剂盒用于临床诊断或任何其他用途，我们将不对任何后果负责。
3. 本试剂盒应在有效期内使用，并请严格按照说明书进行存储。
4. 不同批次号、不同厂家之间的组分不要混用；否则，可能导致结果异常。
5. 勤换吸头，避免各组分之间的交叉污染。

相关产品：

PMK1807 血清总铁结合力 (TIBC) 检测试剂盒 (微量法)

PMK1808 血清铁检测试剂盒 (微量法)

PMK1810 血钾检测试剂盒 (微量法)

PMK1811 血锌检测试剂盒 (微量法)

PMK1812 血钠检测试剂盒 (微量法)

更多产品详情了解，请关注公众号：

