



血磷含量检测试剂盒

**Blood Phosphorus Content Assay Kit**

**Inorganic Phosphate**



*Ammonium Molybdate*

Phosphomolybdic Acid



*FeSO<sub>4</sub>*

**Blue Compound**

北京盒子生工科技有限公司  
Beijing Boxbio Science & Technology Co., Ltd.



## 血磷含量检测试剂盒

### Blood Phosphorus Content Assay Kit

#### 一、产品描述

血磷主要指血中以无机磷盐的形式存在的无机磷，血浆中钙、磷浓度对骨盐的形成和骨的钙化等具有重要影响，两者含量的相对稳定依赖于钙、磷的吸收与排泄和钙化与脱钙两种代谢的相对平衡，血磷含量可作为多种疾病的检测指标之一，在医学检测领域具有重要应用。

血清样本经处理去除有机磷后，无机磷能够与钼酸铵反应生成磷钼酸，被硫酸亚铁还原后生成蓝色化合物，产物在 660 nm 处具有特征吸收峰，通过吸光值变化即可定量检测血磷的含量。

#### 二、产品内容

名称	试剂规格	储存条件	使用方法及注意事项
试剂一	液体 120 mL×1 瓶	4°C避光保存	-
试剂二	粉剂×2 瓶	4°C避光保存	使用前每支加入 1 mL 蒸馏水充分溶解 再缓慢加入 270 μL 浓硫酸充分混匀 (根据使用量现用现配，配制后 4°C可保存一周)
试剂三	粉剂×2 瓶	4°C避光保存	使用前每瓶加入 5.5 mL 蒸馏水充分溶解 再加入 800 μL 试剂二充分混匀 (根据使用量现用现配，配制后 4°C可保存 3 天)
标准液	液体 1 mL×1 支	4°C保存	1 mmol/L 无机磷标准液

需自备试剂：浓硫酸 (H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>, MW = 98.08, CAS: 7664-93-9)

#### 三、产品使用说明

测定过程中所需要的仪器和试剂：可见分光光度计/酶标仪、微量玻璃比色皿（光径 10 mm）/96 孔板、可调式移液器、台式离心机、浓硫酸和蒸馏水。

##### 1. 样本预处理（可根据预实验结果适当调整样本量及比例）

吸取 50 μL 血清加入 950 μL 试剂一充分混匀，8000 g 常温离心 10 min，取上清液即为待测样本。

##### 2. 测定步骤

①分光光度计或酶标仪预热 30 min 以上，调节波长至 660 nm，蒸馏水调零。

②在 96 孔板或离心管中依次加入下列试剂：

试剂	测定组 ( $\mu\text{L}$ )	标准组 ( $\mu\text{L}$ )	空白组 ( $\mu\text{L}$ )
待测样本	50	-	-
标准液	-	50	-
蒸馏水	-	-	50
试剂一	50	50	50
试剂三	100	100	100

充分混匀，室温显色 10 min

**吸光值测定 (30 min 内完成测定)：**测定 660 nm 处吸光值，记为 A 测定、A 标准和 A 空白；计算  $\Delta A_{\text{测定}} = A_{\text{测定}} - A_{\text{空白}}$ ， $\Delta A_{\text{标准}} = A_{\text{标准}} - A_{\text{空白}}$ 。注：标准组和空白组只需测定 1-2 次。

### 3. 血磷含量计算

$$\text{血磷含量 (mmol/L)} = \frac{C_{\text{标}} \times \Delta A_{\text{测定}} \times (V_{\text{样}} + V_1)}{\Delta A_{\text{标准}} \times V_{\text{样}}} = \frac{20 \times \Delta A_{\text{测定}}}{\Delta A_{\text{标准}}}$$

**注释：**C 标：标准液浓度，1 mmol/L；V 样：样本预处理过程中加入血清的体积，50  $\mu\text{L}$ ；V1：样本预处理过程中加入试剂一的体积，950  $\mu\text{L}$ 。

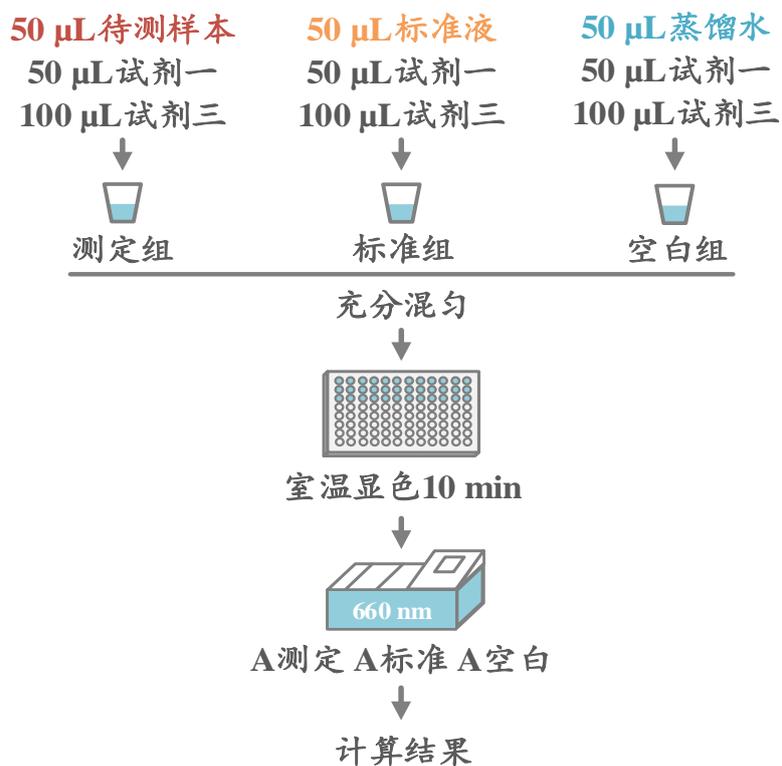
## 四、注意事项

①采血后应尽快完成测定，尽量避免溶血；

②若 A 测定大于 1.0，建议将待测样本使用试剂一适当稀释后再进行测定；若 A 测定小于 0.05，建议适当改变提取过程中血清和试剂一比例后再进行测定，例如 100  $\mu\text{L}$  血清加入 900  $\mu\text{L}$  试剂一，计算时相应修改；

③为保证结果准确且避免试剂损失，测定前请仔细阅读说明书（以实际收到说明书内容为准），确认试剂储存和准备是否充分，操作步骤是否清楚，且务必取 2-3 个预期差异较大的样本进行预测定，过程中问题请您及时与工作人员联系。

**For Research Use Only. Not for Use in Diagnostic Procedures.**



**boxbio**

Manufactured and Distributed by

Beijing Boxbio Science & Technology Co., Ltd.  
Liandong U Valley, Tongzhou District, Beijing, China

TEL: 400-805-8228

E-MAIL: techsupport@boxbio.cn

Copyright © 2020 Boxbio, All Rights Reserved.

