

## 血钾浓度检测试剂盒

## Potassium Assay Kit

微量法

货号：AK213

规格：100T/96S

产品组成及保存条件：

编号	规格	储存条件
AK213-A	50mL×1 瓶	4℃保存；
AK213-B	2mL×1 瓶	4℃保存；
AK213-C	粉剂×1 瓶	4℃保存；临用前配制：取 AK213-B，全部加入 AK213-C 瓶中，混匀。
AK213-D	20mL×1 瓶	4℃保存；
AK213-钾标准液 (2mM)	1 mL×1 支	4℃保存，临用前用蒸馏水稀释 5 倍即 0.4mmol/L 的标准溶液。

※ 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：钾保持机体的正常渗透压及酸碱平衡，参与糖及蛋白代谢，保证神经肌肉的正常功能。血清钾高于 5.5mmol/L 时称高血钾，高血钾可使神经、肌肉应激性增高，使心肌应激性降低，导致心动过缓，血清钾超过 10 毫摩尔/升时，可发生心室纤颤，甚至心脏在舒张期停跳。血清钾低于 3.5mmol/L 时称低血钾，低血钾可引起肌无力甚至肌肉弛缓性麻痹，引起心肌应激性增高，出现心动过速、心律失常甚至在收缩期停跳。因此，血清钾是常用的生化测定指标。

原理：血清中钾离子与四苯硼钠作用，形成不溶于水的四苯硼钾，产生的浊度在一定范围内与钾离子浓度成正比。通过测定其浊度来测定血清钾含量。

自备用品：

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

测定步骤：

1. 分光光度计/酶标仪预热 30 min 以上，调节波长到 520 nm，蒸馏水调零。
2. AK213-D 置于25℃水浴中预热30 min。
3. 血清预处理：取 EP 管，依次加入 50μL 血清，450μL AK213-A，充分混匀后室温 (25℃左右)，8000rpm，离心 10min，取上清液，待测。
4. 在微量石英比色皿/96 孔板依次加入下列试剂

试剂名称	空白管 (ul)	标准管(ul)	测定管 (ul)
H <sub>2</sub> O	40		
标准液		40	
上清液			40
AK213-C	20	20	20
混匀后静置 5 min,			
AK213-D	140	140	140
混匀后于 520 nm 测定吸光度，记为：A 空白管、A 标准管、A 测定管。			

注意：空白管和标准管只需测定 1-2 次。

**血钾浓度计算公式：**

$$\begin{aligned}\text{血钾浓度 (mmol/L)} &= [\text{C 标准液} \times (\text{A 测定管} - \text{A 空白管}) \div (\text{A 标准管} - \text{A 空白管})] \times \text{样品稀释倍数} \\ &= 4 \times (\text{A 测定管} - \text{A 空白管}) \div (\text{A 标准管} - \text{A 空白管})\end{aligned}$$

**注：** C 标准液：0.4 mmol/L；样品稀释倍数：(50 $\mu$ L 血清+450 $\mu$ L AK213-A) $\div$ 50 $\mu$ L 血清=10。

**注意事项：**

1. 采血后宜尽早进行血清钾测定，时间过长会影响血清钾含量。
2. 若样本吸光值大于 1.2，建议将样本用试剂 A 稀释后进行测定。