

## 血钾浓度检测试剂盒

### Potassium Assay Kit

可见分光光度法

货号：AK212

规格：50T/48S

产品组成及保存条件：

编号	规格	储存条件
AK212-A	25mL×1 瓶	4℃保存；
AK212-B	5mL×1 瓶	4℃保存；
AK212-C	粉剂×1 瓶	4℃保存；临用前配制：取 AK212-B，全部加入 AK212-C 瓶中，混匀。
AK212-D	40mL×1 瓶	4℃保存；
AK212-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 5.5 mmol/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 mmol/L 时，可发生心室纤颤，甚至心脏在舒张期停跳。血清钾低于 3.5 mmol/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、心律紊乱甚至在收缩期停跳。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测定血清钾含量。

自备用品：

可见分光光度计、离心机、可调式移液枪、1mL 玻璃比色皿和蒸馏水。

测定步骤：

1. 分光光度计预热30 min，调节波长到 520 nm，蒸馏水调零。
2. AK212-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 AK212-A，充分混匀后室温（25℃左右）8000rpm，离心10min，取上清液，待测。
4. 在 1mL 玻璃比色皿中依次加入下列试剂

试剂名称	空白管 (ul)	标准管(ul)	测定管 (ul)
H <sub>2</sub> O	200		
标准液		200	
上清液			200
AK212-C	100	100	100
混匀后静置 5 min,			
AK212-D	700	700	700
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一次。

**血钾浓度计算公式：**

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

**注：** C 标准液：0.4 mmol/L；样品稀释倍数：(50 $\mu$ L 血清+450 $\mu$ L AK212-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. 最低检出限为 0.1mmol/L。