

锌测定试剂盒说明书

Zinc Assay Kit

微量法

货号：AK219

规格：100T/96S

产品组成及保存条件：

编号	规格	储存条件
AK219-A	20mL×1 瓶	4℃保存；
AK219-B	10mL×1 瓶	4℃保存；
AK219-C	粉剂×1 瓶	4℃保存；临用前 1 天配制，加入 10 mL 无水乙醇充分溶解，盖紧，过夜待用。4℃保存可稳定约 1 个月，如颜色变黄，则已失效。
AK219-标准液 (10 μ mol/L)	1mL×1 支	Zn ²⁺ 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：锌是细胞生长和繁殖以及维持人体内某些酶活性的必需的微量元素之一，在血清中约有 34% 的锌与血清蛋白紧密结合，66% 与蛋白结合较松散。含锌的酶有羧肽酶 A、谷氨酸脱氢酶等。锌在胰岛素和卟啉代谢中也起重要作用。锌测定试剂盒提供了一种简单直接的方法，用于测定各种样品中的锌，包括血清、血浆、尿液或脑脊液 (CSF)。

原理：在 pH 8.5~9.5 的溶液中，Zn²⁺与锌试剂生成与锌含量成比例蓝色配位化合物，在 620nm 有最大吸收峰。

自备用品：

离心机、可调式移液枪、可见分光光度计/酶标仪、微量石英比色皿/96 孔板、蒸馏水和无水乙醇。

测定步骤：

1. 分光光度计预热 30 min，调节波长到 620 nm，蒸馏水调零。
2. 标准液解冻：提前取出标准液，置于室温下充分解冻后混匀。
3. 在 1 mL EP 管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 ₂ O	100		
标准液		100	
样品(血清)			100
AK219-A	200	200	200
混匀；室温 8000g 离心 10min，小心吸取上清液 100 μL，分别加入 0.5 mL EP 管，			
上清液	100	100	100
AK219-B	100	100	100
AK219-C	100	100	100
充分混匀后 25℃静置 10min，吸取 200μL 于微量石英比色皿/96 孔板，于 620 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。

血锌浓度计算公式：

$$\begin{aligned} \text{血锌浓度 } (\mu \text{ mol/ dL}) &= [C \text{ 标准液} \times (A \text{ 测定管} - A \text{ 空白管}) \div (A \text{ 标准管} - A \text{ 空白管})] \times V \text{ 总} \\ &= 1 \times (A \text{ 测定管} - A \text{ 空白管}) \div (A \text{ 标准管} - A \text{ 空白管}) \end{aligned}$$

注： C 标准液：10 μ mol/L Zn²⁺； V 样总：血清总体积，1 dL=0.1 L。

注意事项：

1. 试剂三需提前一天配制，如变黄色则不能再使用。
2. 加入试剂三混匀后，要在 30 min 内完成测定。
3. 最低检出限为 1 μ mol/L。