

血锌(Zn)含量检测试剂盒说明书

(货号: ADS-W-D022 微板法 96 样)

一、产品简介:

硝基-PAPS 在碱性溶液中与 Zn 反应, 生成紫色的复合物, 在 570nm 处有最大的吸收峰。Cu 和铁离子的干扰可以通过调节 pH 值和添加螯合物完全消除。

二、试剂盒组分与配制:

试剂名称	规格	保存要求	备注
试剂一	液体 16mL×1 瓶	4°C 保存	
试剂二	液体 4mL×1 瓶	4°C 保存	
标准管	粉剂 1 支	4°C 保存	临用前加 0.2ml 蒸馏水, 一周内用完, 配成的浓度见标签。

三、所需仪器和用品:

酶标仪、96 孔板、可调式移液器、离心机、蒸馏水。

四、血锌(Zn)含量检测:

建议正式实验前选取 2 个样本做预测定, 了解本批样品情况, 熟悉实验流程, 避免样本和试剂浪费!

1、样本制备:

- ① 血清。标本 4°C 保存可稳定一周。
- ② 样本中甘油三酯 ≤ 1000mg/dL、胆红素 ≤ 50mg/dL、VC ≤ 100mg/dL、Cu²⁺ ≤ 60μmol/L、Fe³⁺ ≤ 60μmol/L、Ca²⁺ ≤ 5mmol/L、Mg²⁺ ≤ 4mmol/L 时未观察到明显干扰。

2、上机检测:

- ① 酶标仪预热 30min, 设定波长到 570nm。
- ② 所有试剂解冻至室温, 在 96 孔板中依次加入:

试剂名称 (μL)	测定管	标准管 (仅做一次)	空白管 (仅做一次)
样本	40		
蒸馏水			40
标准品		40	
试剂一	160	160	160
混匀, 37°C 孵育 5min			
试剂二	40	40	40
混匀, 37°C 孵育 10min 后于 570nm 处读取吸光值 A。			

【注】: 1. 若 A 测定值大于 1.5, 可用生理盐水或蒸馏水对样本进行稀释, 稀释倍数 D 代入计算公式。

2. 若 A 测定-A 空白值小于 0.01, 可增加加样体积 V1 (如由 40μL 增至 60μL, 空白管由 40μL 增至 60μL, 标准管是 40μL 标准品和 20μL 蒸馏水; 其他试剂均保持不变)。则改变后的 V1 代入公式重新计算。

五、结果计算:

$$\text{血锌(Zn)}(\mu\text{mol/L}) = (C_{\text{标准}} \times V_2) \times (A_{\text{测定}} - A_{\text{空白}}) \div (A_{\text{标准}} - A_{\text{空白}}) \div V_1 \times D = C_{\text{标准}} \times (A_{\text{测定}} - A_{\text{空白}}) \div (A_{\text{标准}} - A_{\text{空白}}) \times D$$

$$\text{血锌(Zn)}(\mu\text{g/dL}) = (C_{\text{标准}} \times V_2) \times (A_{\text{测定}} - A_{\text{空白}}) \div (A_{\text{标准}} - A_{\text{空白}}) \div V_1 \times 6.51 \times D$$

$$= C_{\text{标准}} \times (A_{\text{测定}} - A_{\text{空白}}) \div (A_{\text{标准}} - A_{\text{空白}}) \times 6.51 \times D$$

C 标准---标品浓度, 浓度见标签;

V1---加入样本体积, 0.04mL;

V2---加入标准品体积, 0.04mL;

W---质量, g;

D---稀释倍数, 未稀释即为 1。