

血锌(Zn)含量检测试剂盒说明书

(货号：ADS-W-D022-48 微板法 48 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 8mL×1 瓶	4°C 保存	
试剂二	液体 2mL×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 ΔA 值小于 0.005，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。