

# 血锌(Zn)含量检测试剂盒说明书

(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	液体 0.2mL×1 支	4°C保存	浓度为。

## 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 $\leq 1000\text{mg/dL}$ 、胆红素 $\leq 50\text{mg/dL}$ 、VC $\leq 100\text{mg/dL}$ 、 $\text{Cu}^{2+} \leq 60\mu\text{mol/L}$ 、 $\text{Fe}^{3+} \leq 60\mu\text{mol/L}$ 、

$\text{Ca}^{2+} \leq 5\text{mmol/L}$ 、 $\text{Mg}^{2+} \leq 4\text{mmol/L}$  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 ( $\mu\text{L}$ )	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  $\Delta A$  值小于 0.005,可增加加样体积 V1 (如由 40 $\mu\text{L}$  增至 60 $\mu\text{L}$ ,空白管由 40 $\mu\text{L}$  增至 60 $\mu\text{L}$ ,标准管是 40 $\mu\text{L}$  标准品和 20 $\mu\text{L}$  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:

血锌(Zn)( $\mu\text{mol/L}$ )=(C 标准 $\times V_2$ ) $\times (A_{\text{测定}} - A_{\text{空白}}) \div (A_{\text{标准}} - A_{\text{空白}}) \div V_1 \times D = 36.7 \times (A_{\text{测定}} - A_{\text{空白}}) \div (A_{\text{标准}} - A_{\text{空白}}) \times D$

血锌(Zn)( $\mu\text{g/dL}$ )=(C 标准 $\times V_2$ ) $\times (A_{\text{测定}} - A_{\text{空白}}) \div (A_{\text{标准}} - A_{\text{空白}}) \div V_1 \times 6.51 \times D = 238.9 \times (A_{\text{测定}} - A_{\text{空白}}) \div (A_{\text{标准}} - A_{\text{空白}}) \times D$

---

---

空白) $\times$ D

C 标准---标品浓度, 36.7 $\mu$ mol/L;

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。

---