

血锌浓度检测试剂盒说明书

(货号: ADS-F-D041 分光法 48 样)

有效期: 3 个月

测定意义:

锌是必需的微量元素之一, 在胰岛素和卟啉代谢中也起重要作用。

测定原理:

在 pH 8.5~9.5 的溶液中, Zn^{2+} 与锌试剂生成蓝色配位化合物, 在 620nm 有最大吸收峰。

自备仪器和用品:

可见分光光度计、离心机、可调式移液枪、1mL 玻璃比色皿、蒸馏水和无水乙醇。

试剂组成和配置:

试剂一: 液体 50ml×1 瓶, 4℃ 保存。

试剂二: 液体 25ml×1 瓶, 4℃ 保存。

试剂三: 粉剂×1 瓶, 4℃ 避光保存。临用前 1 天配制, 加入 25 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。**

标准液: 液体 1ml×1 支, 10 μ mol/L Zn^{2+} 标准液。4℃ 保存。

测定:

1. 分光光度计预热 30 min 以上, 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. 空白管: 取 EP 管, 依次加入 **500 μ L 蒸馏水**, 1000 μ L 试剂一, 混匀; 室温, 10000rpm, 离心 10min, 小心吸取上清液 500 μ L, 加入 1mL 玻璃比色皿, 加入 500 μ L 试剂二, 500 μ L 试剂三, 充分混匀后室温静置 10min, 于 620 nm 测定吸光度, 记为 A 空白管。
4. 标准管: 取 EP 管, 依次加入 **500 μ L 标准液**, 1000 μ L 试剂一, 混匀; 室温, 10000rpm, 离心 10min, 小心吸取上清液 500 μ L, 加入 1mL 玻璃比色皿, 加入 500 μ L 试剂二, 500 μ L 试剂三, 充分混匀后室温静置 10min, 于 620 nm 测定吸光度, 记为 A 标准管。
5. 测定管: 取 EP 管, 依次加入 **500 μ L 血清**, 1000 μ L 试剂一, 混匀; 室温, 10000rpm, 离心 10min, 小心吸取上清液 500 μ L, 加入 1mL 玻璃比色皿, 加入 500 μ L 试剂二, 500 μ L 试剂三, 充分混匀后室温静置 10min, 于 620 nm 测定吸光度, 记为 A 测定管。

血锌浓度计算:

血锌浓度 (μ mol/ dL)

$$= [C \text{ 标准液} \times (A \text{ 测定管} - A \text{ 空白管}) \div (A \text{ 标准管} - A \text{ 空白管})] \times V \text{ 总} \\ = 1 \times (A \text{ 测定管} - A \text{ 空白管}) \div (A \text{ 标准管} - A \text{ 空白管})$$

C 标准液: 10 μ mol/L Zn^{2+} ; 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 内完成该管测定。