天净沙系列

CAT#: 7-C23713-49-7

低温运输，-20℃保存

# 锌离子含量测定试剂盒

# Zinc Ions Assay Kit

## 使用手册 V0.5

北京天净沙基因科技有限公司

网址：www.tjs.bio；电话：400-1078566；电邮：order@tjs.bio

## 产品及特点

本产品是用于检测锌离子含量的试剂盒。其原理是在有氰化物和水合氯醛中锌离子与吡啶偶氮间苯二酚反应生成有色复合物。随后，有色复合物在 500 nm 下有特征光吸收，通过测定反应过程中有色复合物吸光度的变化，可以间接计算锌离子的含量，来测定锌离子的含量。本产品有如下特点:

1. 操作简单快捷。
2. 即开即用，用户不用单独准备各种试剂。
3. 提供锌离子阳性对照溶液，便于在遇到问题时分析原因。
4. 适用于从各种材料中提取的锌离子样本。
5. 检测的线性范围是 XX mM 至 XXX μM，检测下限是 X μM。
6. 本产品足够 100 次 1 mL 体系的比色皿检测或 400 次 250 μL 体系的 96 孔板检测。
7. 本产品只能用于科研。

## 规格及成分

本产品使用小扁盒包装

| 成份 | 编号 | 规格 | 包装 |
|---|---|---|---|
| 锌离子含量测定反应液 | 7-C3713-49-7r | 120 mL | 120 mL 棕色瓶 |
| 1 mM 锌离子阳性对照溶液 | C3713-49-7A | 1 mL | 1.5 mL 本色管 |
| 使用手册 | 7-C23713-49-7sc | 1 份 | 无 |

## 运输及保存

低温运输，-20℃保存。有效期一年。

## 自备物品

超纯水、分光光度计

## 使用方法

**一、标准曲线梯度稀释液的制备**

1. 每次测量都应制作标准曲线，下面以 6 个稀释度的标准曲线为例。
2. 标记 1-6 个 1.5 mL 离心管，每个管中加入 0.2 mL 超纯水。
3. 将 1 mM 锌离子阳性对照溶液为 1 号管样品。
4. 2 号管中加入 0.2 mL 在第 1 步制备的 1 mM 锌离子阳性对照溶液，充分震荡 1 分钟，得 0.5 mM 锌离子溶液。放冰上待用。
5. 换枪头，在 3 号管中加入 0.2 mL 0.5 mM 锌离子溶液(上步稀释所得)，充分震荡 1 分钟，得 250 μM 锌离子溶液。放冰上待用。
6. 重复上面的操作直到得到 1 mM、0.5 mM、250 μM、125 μM、62.5 μM、31.25 μM 共 6 个稀释度的样品。放冰上待用。

**二、用光径 1 cm 的比色皿测定光吸收**

7. 假设有 N 个样本，每个样本做一次重复，则标记 N+7 个 1.5 mL 离心管，

其中 N 个用于待测样本，多出的 6 个用于标准曲线制备，另外一个用做阴性对照。

8. 按下表在各管中加入各成分。根据分光光度计一次可以同时测定的样本数决定每次加几个样本:

| 成分 | N 个样本管 | 阴性对照 | 6 个标曲管 |
|---|---|---|---|
| 锌离子含量测定反应液 | 各 900 μL | 900 μL | 900 μL |
| N 个待测样本 | 各 100 μL | 不加 | 不加 |
| 第 8 步所得 6 个样 | 不加 | 不加 | 各 100 μL 分别到对应的管 |

9. 将样本混合后静置 5 分钟。然后使用分光光度计测定每个样本在 500 nm 的光吸收读数，测前用超纯水调零，共得 N+7 个读数。

**三、数据处理**

10. 计算真实 OD500 光吸收:每个样本测得的光吸收减去阴性对照的光吸收即为每个样本的光吸收。共 N+6 个读数。

11. 制备标准曲线: 以锌离子溶液的浓度为横轴，以其真实 OD500 光吸收为纵轴，绘制标准曲线。

12. 将 N 个待测样品的 OD500 值带入标准曲线方程，即可计算出每个待测样品中的锌离子的浓度。

**四、多孔板酶标仪检测**

13. 同上，只是所有反应体系按比例缩小使得终体积跟酶标用多孔板板兼容，最后在 500 nm 测定光吸收。

| | |
|---|---|
| **关联产品** | 钾离子含量测定试剂盒 |