# 产品简介：

**维生素 C 检测试剂盒(铜氧化比色法)**

维生素 C(Vitamin C)又称 L-抗坏血酸，是高等灵长类动物与其他少数生物的必需营养素。在生物体内，维生素C是一种抗氧化剂，为酸性己糖衍生物，是稀醇式己糖酸内酯，保护身体免于自由基的威胁，同时也是一种辅酶，其广泛的食物来源为各类新鲜蔬果。 Vc 有L-型和 D-型两种异构体，只有 L-型的才具有生理功能，还原型和氧化型都有生理活性。

维生素 C 检测试剂盒(铜氧化法)检测原理是维生素 C 的分子结构中具有共轭双键，在酸性溶液中 243nm 处有最大吸收峰，在中性或碱性条件下最大吸收峰转移至265nm 处，利用铜离子消除背景差异，可用分光光度计直接测定样品中的维生素 C 含量。本试剂盒仅用于科研领域，不宜用于临床诊断或其他用途。

# 产品组成：

试剂(A): Vitamin C 标准(1.2mg/ml) 试剂(B): 组织匀浆液(10×)

试剂(C): Cu 酸性缓冲液

试剂(D): Vc Assay buffer

50T

1ml 4℃ 避 光

250ml RT

100ml RT

25ml RT

# 自备材料：

1、蒸馏水

2、离心管或试管

3、水浴锅或恒温箱

4、离心机

5、比色杯

6、分光光度计

**操作步骤**(仅供参考)**：**

1、稀释组织匀浆液：按组织匀浆液(10×):蒸馏水=9:1 的比例稀释，获得 1×组织匀浆液，待用。

2、样品制备：取待测材料如青菜、水果以及其他组织等，清洗擦干，准确称量 30g，加入研磨器内。加入少量 1×组织匀浆液，研磨碎，留取上清，再次用 1×组织匀浆液研磨， 最后一并倒入 50ml 离心管，补充 1×组织匀浆液至 50ml。充分混匀后，

10000g，离5min。取 0.5m上清液，即为待测液。液体样品直接检测或稀释后进行检测。

3、制作标准曲线：取 Vitamin C 标准(1.2mg/ml)，用蒸馏水稀释至 120μg/ml，4℃保存备用。取干净离心管或试管，按下表进行操作，分光光度计检测 265nm 处吸光度，以维生素 C 浓度(μg/ml)为横坐标，吸光度为纵坐标作图得标准曲线。

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 加入物(ml) | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Vitamin C 标准(120μg/ml) | 0 | 0.05 | 0.1 | 0.15 | 0.2 | 0.25 |
| 蒸馏水 | 0.5 | 0.45 | 0.4 | 0.35 | 0.3 | 0.25 |
| Cu 酸性缓冲液 | 2.0 | 2.0 | 2.0 | 2.0 | 2.0 | 2.0 |
| Vc Assay buffer | 0.5 | 0.5 | 0.5 | 0.5 | 0.5 | 0.5 |
| Vitamin C 浓度(μg/ml) | 0 | 1.2 | 2.4 | 3.6 | 4.8 | 6.0 |

4、 Vitamin C 测定：按下表进行操作，以蒸馏水为空白对照，检测 265nm 处吸光度。

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 加入物(ml) | 标准管 | 测定管Ⅰ | 测定管Ⅱ |
| 待测液 | － | 0.5 | 0.5 |
| Vitamin C 标准 | 0.5 | － | － |
| 蒸馏水 | － | － | － |
| Cu 酸性缓冲液 | 2.0  － | 2.0  － | 2.0  50℃水浴 15min |
| Vc Assay buffer | 0.5 | 0.5 | 0.5 |

# 计算：

样品中维生素 C 含量(μg/30g)=(AⅠ－AⅡ)×N×6/K

液体中维生素 C 含量(μg/待测样品 ml 数)=(AⅠ－AⅡ)×N×6/K 式中：AⅠ=测定管Ⅰ的吸光度值

AⅡ=测定管Ⅱ的吸光度值N=待测样品稀释倍数K=标准曲线斜率

# 注意事项：

1、 上述低温试剂避免反复冻融，以免失效或效率下降。

2、 待测样本如不能及时测定，应置于 2~8℃保存，3 天内稳定。

3、 如果样品浓度过高，应用蒸馏水稀释后重测，结果乘以稀释倍数。

**有效期：** 6 个月有效。