# 产品简介：

**维生素 C 检测试剂盒(磷钼酸比色法)**

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 检测试剂盒检测原理是在强酸和偏磷酸的根离子存在条件下，钼酸铵能与维生素 C 反应蓝色化合物，在一定浓度范围(样品浓度控制在 25~250μg/ml)，吸光度值与浓度呈线性关系，在 505nm 处检测吸光度，通过检查标准曲线，获得 Vitamin C 含量。该检测试剂盒的优点是：1、反应迅速；2、操作简便；3、还原糖及其他常见的还原物质对实验没有干扰，因此专一性好。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：** |  |  |
|  | 50T |
| 试剂(A): Vitamin C 标准(250μg/ml) | 1ml | 4℃ 避 光 |
| 试剂(B): 组织匀浆液(5×) | 500ml | RT |
| 试剂(C): MPA | 2×1.5g | RT 避 光 |
| 试剂(D): 酸性缓冲液 | 100ml | RT |
| 试剂(E): Vitamin C Assay buffer | 100ml | RT 避 光 |

# 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、722 型分光光度计

**操作步骤**(仅供参考)**：**

1、稀释组织匀浆液：按组织匀浆液(5×)：蒸馏水=4：1 的比例稀释，获得 1×组织匀浆液，待用。

2、制备 MPA 工作液：取一支 1.5g MPA 粉末，充分溶解于 50ml 酸性缓冲液中，4℃保

存 3~4 天有效。

3、制作标准曲线：取干净离心管或试管，按下表进行操作，以 0 号管为空白对照，30℃水浴 15min，分光光度计检测 760nm 处吸光度，以维生素 C 质量(μg)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 | 6 | 7 | 8 |
| Vitamin C 标准(250μg/ml) | 0 | 0.1 | 0.2 | 0.3 | 0.4 | 0.5 | 0.6 | 0.8 | 1.0 |
| 蒸馏水 | 1.0 | 0.9 | 0.8 | 0.7 | 0.6 | 0.5 | 0.4 | 0.2 | 0 |
| 1×组织匀浆液 | 2.0 | 2.0 | 2.0 | 2.0 | 2.0 | 2.0 | 2.0 | 2.0 | 2.0 |
| MPA 工作液 | 1.5 | 1.5 | 1.5 | 1.5 | 1.5 | 1.5 | 1.5 | 1.5 | 1.5 |
| Vitamin C Assay buffer | 2.0 | 2.0 | 2.0 | 2.0 | 2.0 | 2.0 | 2.0 | 2.0 | 2.0 |

4、 Vitamin C 测定：取待测材料如青菜、水果、松针等，清洗擦干，准确称量 5g，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 45ml。充分混匀后，4000g 离心 5min。取0.5ml 上清液，加入等量蒸馏水，即为待测液。按下表进行操作，以蒸馏水为空白对照，加入显色液和Vitamin C Assay buffer后均应混匀，1.0cm 比色光径，分光光度计检测760nm处吸光度。

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 加入物(ml) | 空白管 | 标准管 | 测定管 |
| 待测液 | － | － | 1.0 |
| 系列 Vitamin C 标准 | － | 1.0 | － |
| 蒸馏水 | 1.0 | － | － |
| 1×组织匀浆液 | 2.0 | 2.0 | 2.0 |
| MPA 工作液 | 1.5 | 1.5 | 1.5 |
| Vitamin C Assay buffer | 2.0 | 2.0 | 2.0 |

# 计算：

100g 样品中维生素 C 的质量(mg)=(m0×V1)/(m1×V2)×100

式中：m0=根据待测样品的吸光度值在标准曲线上查出的维生素 C 的质量(μg)

V1=稀释液的总体积(ml) m1=称样质量(mg)

V2=测定时取样体积(ml)

# 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、 组织匀浆液(5×)久置或低温保存，容易产生乳白色浑浊。如果白色浑浊不明显，可以直接使用，不影响效果；如果白色浑浊较多，应弃用。

3、 待测样本如不能及时测定，应置于 2~8℃保存，3 天内稳定。

4、 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。