

## 维生素C检测试剂盒（磷钼酸微板法）

产品货号：BA1718

产品规格：100T

### 产品简介：

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(磷钼酸微板法)检测原理是在强酸和偏磷酸根离子存在条件下，钼酸铵能与维生素C反应生成蓝色化合物，在一定浓度范围(样品浓度控制在25~250 $\mu$ g/ml)，吸光度值与浓度呈线性关系，以酶标仪760nm处检测吸光度，获得Vitamin C含量。该试剂盒主要用于植物组织中的维生素C(抗坏血酸)的检测，其优点是：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：

试剂名称		规格	保存条件
试剂(A): Vitamin C标准((250 $\mu$ g/ml)		1ml	4 $^{\circ}$ C 避光
试剂(B): 组织匀浆液	试剂(B1): 组织匀浆液A	100ml	RT
	试剂(B2): 组织匀浆液B	25ml	RT
试剂(C): MPA		2 $\times$ 0.2g	RT 避光
试剂(D): 酸性缓冲液		2 $\times$ 6.6ml	RT
试剂(E): 钼酸铵		0.5g	RT 避光

### 需自备的仪器和用品：

蒸馏水、研磨器或匀浆器、离心管或试管、离心机、水浴锅或恒温箱、酶标仪、96孔板。

### 操作步骤（仅供参考）：

1. 配制组织匀浆液：按组织匀浆液A:组织匀浆液B:蒸馏水=8:1:91的比例混匀即得。
2. 准备样品：取待测材料如青菜、水果、松针等，清洗擦干，准确称量1g，加入研磨器内，再加入少量组织匀浆液，研磨碎，留取上清，再次用组织匀浆液研磨，最后一并倒入10ml离心管，补充组织匀浆液至10ml，充分混匀，4000g离心5min，取0.05ml上清液，加入等量蒸馏水，即为待测液。
3. 配制MPA工作液：取一支0.2g MPA粉末，充分溶解于6.6ml酸性缓冲液中，4 $^{\circ}$ C保存3~4天有效。
4. 配制Vitamin C Assay buffer：取钼酸铵粉末0.5g，充分溶解于10ml蒸馏水中，也可根据使用情况称取一定量的钼酸铵加水按比例溶解即可，4 $^{\circ}$ C避光保存。注意：钼酸铵溶于水会逐渐变化乳白色浊液，则不能使用。
5. 配制系列Vitamin C标准：取干净离心管或试管，按下表进行操作，依次稀释。

加入物(ml)	1	2	3	4	5	6	7	8
Vitamin C标准(250 $\mu$ g/ml)	10	20	30	40	50	60	80	100
蒸馏水	90	80	70	60	50	40	20	0
相当于Vitamin C浓度( $\mu$ g/ml)	25	50	75	100	125	150	200	250

6. Vitamin C加样：按照下表设置空白孔、标准孔、测定孔，溶液应按照顺序依次加入，并注意避免产生气泡。



扫一扫 加微信

郑州乐业生物科技有限公司

Zhengzhou Leye-Bio Biotechnology Co., Ltd

地址：郑州市高新区红松路36号龙鼎企业中心一期1号楼5楼25号

免费电话：400-611-0007 13671551480 13643719799

Q Q: 807961520 731791866

邮箱：zzlybio@126.com

如果样品中的Vitamin C含量过高，可以减少样品用量或适当稀释后再进行测定，样品的检测最好能设置2平行孔，求平均值。

加入物(μl)	空白孔	标准孔	测定孔
蒸馏水	40	-	-
系列Vitamin C标准(1~8号)	-	40	-
待测液	-	-	40
1×组织匀浆液	80	80	80
MPA工作液	60	60	60
Vitamin C Assay buffer	80	80	80

7. Vitamin C测定：立即混匀，30℃水浴15min，以空白调零，以酶标仪测定760nm处系列标准孔、测定孔的吸光度。

**计算：**以系列标准Vitamin C浓度(25、50、75、100、125、150、200、250μg/ml)为横坐标，以对应的吸光度为纵坐标，绘制标准曲线，求得回归方程，以测定孔的吸光度代入回归方程求得维生素C含量。

100g样品中维生素C含量(mg)

$$=(c_0 \times V_1) \times 100 / (m_1 \times 1000) = (c_0 \times V_1) / (m_1 \times 10)$$

式中： $c_0$ :待测样品的吸光度值在标准曲线上查出的维生素C的浓度(μg/ml)

$V_1$ :待测液的总体积(ml)

$m_1$ :样品质量(g)

1000:μg换算成mg

**注意事项：**

1. Vitamin C标准避免反复冻融，以免失效或效率下降。
2. 组织匀浆液A保存温度过低时易产生结晶，可用温水浴溶解后再使用。
3. Vitamin C Assay buffer室温保存时间过长或者过期会出现白色粘稠物，不可使用，应换新的产品使用。不使用时建议4℃保存。
4. 待测样品如不能及时测定，应置于2~8℃保存，3天内稳定。
5. 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。4℃运输，4℃保存。



扫一扫 加微信

**郑州乐业生物科技有限公司**

Zhengzhou Leye-Bio Biotechnology Co., Ltd

地址：郑州市高新区红松路36号龙鼎企业中心一期1号楼5楼25号

免费电话：400-611-0007 13671551480 13643719799

Q Q: 807961520 731791866

邮箱：zzlybio@126.com