

维生素 C 检测试剂盒（铜氧化比色法）

产品货号：BA1719

产品规格：50T

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。

尚宝生物 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：

产品名称	50T	保存条件
试剂(A): Vitamin C 标准(1.2mg/ml)	1ml	4℃，避光
试剂(B): 组织匀浆液(10×)	250ml	室温
试剂(C): Cu 酸性缓冲液	100ml	室温
试剂(D): Vc Assay buffer	25ml	室温

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 离心 5min。取 0.5ml 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	0	1	2	3	4	5
Vitamin C 标准(120 μ g/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(μ g/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	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(μ g/30g)=($A_I - A_{II}$) $\times N \times 6 / K$

液体中维生素 C 含量(μ g/待测样品 ml 数)=($A_I - A_{II}$) $\times N \times 6 / K$

式中： A_I =测定管 I 的吸光度值

A_{II} =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。

