

(本试剂盒仅供体外研究使用，不用于临床诊断!)

维生素 C(VC)测定试剂盒 Vitamin C (VC) Assay Kit

产品货号: BC00036

产品规格: 50T

使用前请仔细阅读说明书。如果有任何问题，请通过以下方式联系我们:

✉ 邮箱 (销售) order@enkilife.cn

✉ 邮箱 (技术支持) tech@enkilife.cn

☎ 公司电话 027-87002838

🌐 网址 www.enkilife.cn



订阅微信公众号
获取更多技术
信息及前沿动态

保质期: 请见试剂盒外包装标签。

技术支持: 为了更好地给您提供服务, 联系时请告知产品外包装标签上批号。

基本信息

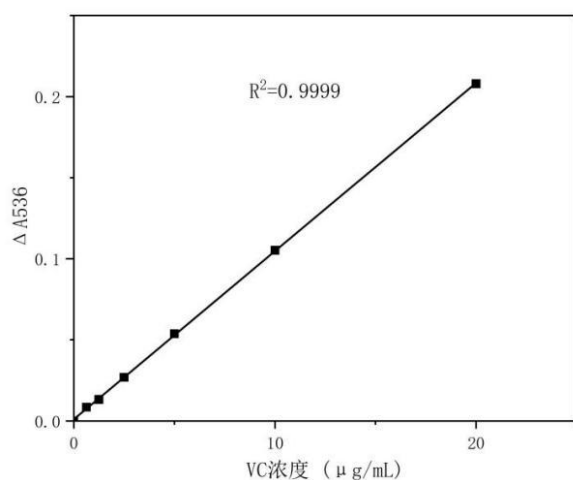
产品中文名称	维生素 C(VC)测定试剂盒
产品英文名称	Vitamin C (VC) Assay Kit
检测方法	Colorimetric
样品类型	血清、血浆、动植物组织
检测类型	Quantitative
检测仪器及波长	酶标仪（530-540 nm，最佳检测波长 536nm）
检测范围	0.625-20μg/mL
灵敏度	0.31μg/mL

产品简介

维生素 C，作为一种关键的抗氧化剂，在生物体内扮演着多重生理角色，包括促进胶原合成、增强铁的吸收以及中和自由基。准确测定维生素 C 的水平对于评估个体的营养状况和整体抗氧化能力至关重要。

检测原理

VC 在菲啰啉的存在下，可使三价铁离子还原成二价铁离子，后者在特定的环境下可与菲啰啉形成粉红色复合物，在 536 nm 处有最大吸收波长。通过比色，可计算出 VC 的含量。本试剂盒检测组织样本时，需测定总蛋白浓度，推荐使用 EnkiLife 生产的蛋白浓度测定试剂盒(BCA 法)(BC00006)。



产品组分

编号	产品名称	包装规格 (50T)	保存方式
试剂一	提取液	20 mL	-20℃，避光，开瓶后 2-8℃保存
试剂二	缓冲液	8 mL	-20℃，开瓶后 2-8℃保存
试剂三	显色剂	15mL	-20℃，避光，开瓶后 2-8℃保存
试剂四	铁试剂	0.3 mL	-20℃，避光，开瓶后 2-8℃保存
试剂五	VC 标准品	6 mg	-20℃，避光，开瓶后 2-8℃保存
耗材一	96 孔酶标板	1 板	RT
耗材二	96 孔覆膜	2 张	RT

保存条件

未拆封的试剂盒可在-20℃保存 12 个月。开瓶使用后可在 4℃保存 6 个月。

实验前准备

• 样品处理

1. 样本要求：样本中不能含有 DTT、2-巯基乙醇等还原性试剂，不能添加 HEDP、EDTA 等螯合剂。
2. 血清 (浆) 样本：可直接测定。组织样本：常规匀浆处理，匀浆液使用生理盐水(0.9% NaCl

溶液)或 PBS(0.01 M, pH 7.4)。匀浆后, 4℃, 10000×g 离心 10 min, 取上清置于冰上待测。留取部分上清用于蛋白浓度测定。

• 试剂盒的准备工作

- 1. 检测前将试剂盒平衡到室温。
- 2. 试剂三工作液配置：将试剂三用乙醇按 1：9 比例混合稀释即可，2-8℃避光可保存 7 天。
- 3. 试剂四工作液配置：取 0.05mL 试剂四用双蒸水稀释至 1 mL 即可，2-8℃避光可保存 7 天。
- 4. 60 μg/mL 标准品的配制：取一支试剂五,加入 1mL 试剂一使其溶解,浓度为 6 mg/mL, 然后取适量用试剂一稀释 100 倍，即为 60 μg/mL 标准品。由于标准品易氧化，需要在样本上清液制备好后再配制标准品，并在 10 min 内进行实验。
- 5. 不同浓度标准品的稀释：将 60 μg/mL 标准品溶液用试剂一按照对半稀释法，稀释成不同浓度如 20、10、5、2.5、1.25、0.625、0 （空白孔）μg/ml。

操作流程

- 1. 上清液的制备：取 0.10 mL 待测样本到 2 mL EP 管中, 加入 0.30 mL 试剂一工作液, 旋涡混匀, 室温静置 15 min 后 2000×g 离心 10 min, 取上清液待测。即此处稀释了 4 倍。
- 2. 标准管：于 2 mL EP 管中加入 100 μL 标准品；测定管：于 2 mL EP 管中加入 100 μL 步骤(1)制备的样品上清液。
- 3. 向步骤“ 2” 标准管、样本管加入 125 μL 试剂二, 250 μL 试剂三工作液, 65 μL 试剂四工作液, 充分涡旋混匀。
- 4. 37℃孵育 30 min, 室温静置 5min 后取 250 μL 加入酶标板, 530-540 nm（最佳 536nm）, 测各孔的 OD 值。

	标准管	测定管	空白管
不同浓度的标准品溶液(μL)	100	--	--
试剂一(μL)	--	--	100

待测样本上清液(μL)	--	100	--
试剂二(μL)	125	125	125
试剂三(μL)	250	250	250
试剂四工作液(μL)	65	65	65

涡旋混匀，37℃孵育 30 min，室温静置 5 min 后取 250 μL 加入酶标板，530-540 nm（最佳 536 nm），测各孔的 OD 值。

结果计算

标准品拟合曲线： $y = ax + b$

血清（浆）中 VC 含量计算公式：

$$\text{VC 含量 } (\mu\text{g/mL}) = (\Delta A_{536} - b) \div a \times f \times 4^* (\mu\text{g/mL})$$

组织样本中 VC 含量计算公式：

$$\text{VC 含量 } (\mu\text{g/mL}) = (\Delta A_{536} - b) \div a \times f \div C_{\text{pr}} \times 4^* (\mu\text{g/mgprot})$$

注解：

y: 标准品测定 OD 值-空白 OD 值

x: 标准品的浓度

a: 标曲的斜率

b: 标曲的截距

ΔA_{536} : 样本测定 OD 值-空白 OD 值

f: 样本加入检测体系前的稀释倍数

C_{pr} : 待测样本的蛋白浓度(mgprot/L)

4^* : 样本在上清液制备时的稀释倍数(4 倍)

注意事项

1. 实验前请仔细阅读说明书并调整好仪器，严格按照说明书进行实验。
2. 由于本试剂盒中标准品配置后易被氧化，请先制备样品后再配制标准品，配制完的标准品不可放置太长时间。

3. 试剂盒检测范围不等同于样本中待测物的浓度范围。如果样品中待测物浓度过高或过低, 请对样本做适当的稀释或浓缩。
4. 本产品仅限于专业人员的科学研究用, 不得用于临床诊断或治疗, 不得用于食品或药品, 不得存放于普通住宅内。