维生素 E（VE）含量检测试剂盒说明书

规格：24 样　　方法：酶标仪法

一、注意事项

1. 使用前请通读一遍说明书再开始实验。
2. 正式检测前选取 2~3 个样本进行预检测。
3. 本试剂盒仅用于科研。

二、产品组分

试剂名称	试剂规格	保存条件	备注
试剂一	粉剂×1	4℃	用前加 1.5 mL 无水乙醇溶解备用。
试剂二	0.75 mL×1	4℃	
试剂三	3.5 mL×1	4℃	

三、仪器和用品

酶标仪、96 孔板、台式离心机、可调式移液器、研钵、无水乙醇、正庚烷。

四、样品制备

1. 组织：称取约 0.1 g 组织，依次加入 200 μL 超纯水/蒸馏水、300 μL 无水乙醇和 500 μL 正庚烷研磨匀浆；涡旋振荡抽提 1 min；8000 g，室温离心 5 min，取 300 μL 上层溶液移至另一离心管中，加入 900 μL 无水乙醇（上层溶液：无水乙醇=1:3），充分混匀即为待测上清液。（吸取上层溶液时，切勿将中间无水乙醇与水相层吸入；若增加样本量，可按照组织质量（g）：提取液体积（mL）为 1：5~10 的比例进行提取。）

2. 液体样本：吸取 200 μL 液体样本，依次加入 300 μL 无水乙醇和 500 μL 正庚烷充分混匀，涡旋振荡抽提 5 min，8000 g，室温离心 5 min，取 300 μL 上层溶液移至另一离心管中，加入 900 μL 无水乙醇（上层溶液：无水乙醇=1:3），充分混匀即为待测上清液。(吸取上层溶液时，切勿将中间无水乙醇与水相层吸入。)

五、测定步骤

1. 酶标仪调节波长至 510 nm。
2. 所有试剂恢复至室温（25℃）。
3. 依次在 96 孔板中加入：

	测定管	对照管

样本（μL）	100	100
试剂一（μL）	20	20
试剂二（μL）	20	-
无水乙醇（μL）	-	20
充分混匀，室温孵育 5 min。		
试剂三（μL）	60	60
充分混匀，于 510 nm 处读取吸光度值，记为 A 测定，A 对照，ΔA=A 测定-A 对照，每个测定管需设置一个对照管。		

六、计算

标准方程

标准条件下测得回归方程为 y=59.343x-0.0132，R^2=0.9974，x 为标准品摩尔质量（μmoL/mL），y 为吸光度值ΔA。

1. 按样本重量计算：

维生素 E 含量（μg/g 重量）=[（ΔA+0.0132）÷59.343÷V1×4×V×Mr]÷W×F=145.16×（ΔA+0.0132）÷W×F

2. 按液体体积计算：

维生素 E 含量（μg/mL）=[（ΔA+0.0132）÷59.343÷V1×4×V×Mr]÷V 液×F=725.80×（ΔA+0.0132）×F

F：稀释倍数；W：样本质量，g；V1：加入样本的上清液，0.1 mL；Mr：维生素 E 的分子量，430.713；V：提取液中试剂一体积，0.5 mL；V 液：液体样本取样量，0.2 mL。

七、产品简介

维生素 E 是生物体内重要的脂溶性抗氧化物质，其可清除细胞膜脂相活性氧，抑制脂质过氧化反应，保护生物膜结构完整，缓解氧化胁迫与衰老损伤，在植物抗逆、动物营养代谢中发挥重要作用，是评价生物体抗氧化能力与营养品质的重要生理指标。