



上海源叶生物科技有限公司
Shanghai yuanye Bio-Technology Co., Ltd
电话: 021-61312973 传真: 021-55068248
网址: www.shyuanye.com
邮箱: shyysw@sina.com

半胱氨酸(Cys)含量检测试剂盒(微量法)

货号: R41773

规格: 100T

保质期: 6个月

产品组成及保存条件:

编号	规格	储存条件
R41773-A	液体50ml×1瓶	2-8℃保存
R41773-B	液体15ml×1瓶	2-8℃保存
R41773-C	粉剂×1瓶	4℃保存。使用前1天,向试剂瓶中加入2 mL 蒸馏水充分溶解,再加磷酸0.5mL,混匀后盖紧(防止水分散失)沸水浴2h;冷却后加8 mL 蒸馏水,4℃可保存2周。
R41773-S	标准品×1支	4℃保存;使用前加入4.13ml 蒸馏水得到20 $\mu\text{mol/mL}$ 标准液,4℃避光可保存一个月。

简介

意义: 蛋白质含有三种含硫氨基酸: 甲硫氨酸、胱氨酸和 Cys。其中, Cys 是唯一一种含有巯基的含硫氨基酸, 从甲硫氨酸转化而来, 并且可与胱氨酸互相转化。Cys 参与蛋白质二硫键的形成, 经常是蛋白质活性中心的组成部分, 还可以为其它生理生化反应提供巯基。此外, Cys 大量积聚在皮肤和粘膜表面, 在角蛋白生成中维持重要的巯基酶的活性, 并且补充巯基, 以维持皮肤的正常代谢, 调节表皮最下层的色素细胞生成的底层黑色素。具有美白、解毒、改善炎症和过敏性皮肤等作用。

原理: Cys 还原磷钨酸生成钨蓝, 在 600nm 处有吸收峰; 通过 600nm 吸光度, 计算 Cys 含量。

自备用品:



可见分光光度计/酶标仪、低温离心机、水浴锅、可调式移液器、微量玻璃比色皿/96孔板、研钵、磷酸（85%）、冰和蒸馏水。

样品处理（半胱氨酸提取）：

1. 液体样品中半胱氨酸提取：取 0.2mL 液体样品，加 R41773-A 0.3mL，充分混匀，11000 rpm 4℃离心 10min，取上清液，待测。
2. 组织中半胱氨酸提取：称取约 0.2g 组织，加入 0.5mL R41773-A 进行冰浴匀浆，11000 rpm 4℃离心 10 min，取上清液待测。

测定步骤：

1. 分光光度计/酶标仪预热30 min，调节波长到600 nm，蒸馏水调零。
2. 标准液的配制：用蒸馏水稀释为 5、4、3、2、1、0.5 umol/mL 浓度的标准溶液：

试剂名称	空白管(ul)	标准管(ul)	测定管(ul)
蒸馏水	40		
标准品(R41773-S)		40	
上清液			40
R41773-B	100	100	100
R41773-C	60	60	60
混匀后室温静置15 min,于600nm处测定吸光值			

半胱氨酸(Cys)含量计算公式：

1. 标准曲线的绘制：以各标准溶液浓度为 x 轴，以 ΔA （A 标准管-A 空白管）为 y 轴做标准曲线，得到方程 $y=kx+b$ 。将（A 测定管-A 空白管）带入方程求 x 值。

2. 半胱氨酸含量计算：

（1）按液体样本的体积计算：

$$\text{半胱氨酸含量} (\mu\text{mol/mL}) = x \times V \text{ 样总} \div V1 = 2.5x$$

（2）按样本质量计算：

$$\text{半胱氨酸含量} (\mu\text{mol/g 质量}) = x \times V2 \div (W \times V2 \div V \text{ 样总}) = 0.5x \div W$$

注：V1：提取体系中加入的样本体积，0.2mL；V2：反应体系中加入的样本体积，0.04mL；V 样总：提取体系体积，0.5mL；W：样本质量，g。



上海源叶生物科技有限公司
Shanghai yuanye Bio-Technology Co., Ltd
电话: 021-61312973 传真: 021-55068248
网址: www.shyuanye.com
邮箱: shyysw@sina.com

注意事项:

如果测定吸光值超过线性范围吸光值, 可以增加样本量或者稀释样本后再进行测定。



源叶