



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(可见分光光度法)

货号: R41772

规格: 50T

产品组成及保存条件:

编号	规格	储存条件
R41772-A	液体25ml×1瓶	4℃保存
R41772-B	液体45ml×1瓶	4℃保存
R41772-C	粉剂×1瓶	4℃保存; 使用前1天, 向试剂瓶中加5 mL蒸馏水充分溶解, 再加磷酸1.25mL, 混匀后盖紧(防止水分散失)沸水浴2h; 冷却后加20mL蒸馏水, 4℃可保存2周。
R41772-S	标准品×1支	4℃保存; 使用前加入4.13ml蒸馏水得到20μmol/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、低温离心机、水浴锅、可调式移液器、1ml 玻璃比色皿、研钵、磷酸、冰和蒸馏水



样品处理:

1. 液体样品中半胱氨酸提取: 取 0.2mL 液体样品, 加 R41772-A 0.3mL, 充分混匀, 11000 rpm 4°C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 R41772-A 进行冰浴匀浆, 11000 rpm 4°C离心 10 min, 取上清液待测。

测定步骤:

1. 分光光度计预热30 min, 调节波长到600 nm, 蒸馏水调零。
2. 标准液的配制: 用蒸馏水将标准液稀释为 2、1、0.5、0.25、0.125、0.0625 $\mu\text{mol/mL}$ 浓度的标准溶液。
3. 按下表进行实验操作:

试剂名称	空白管(ul)	标准管(ul)	测定管(ul)
蒸馏水	200		
标准品(R41772-S)		200	
上清液			200
R41772-B	500	500	500
R41772-C	300	300	300
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 半胱氨酸含量 ($\mu\text{mol/mL}$) = $x \times V_{\text{样总}} \div V = 2.5x$

(2) 按样本质量计算 半胱氨酸含量 ($\mu\text{mol/g}$ 质量) = $x \times V_{\text{样总}} \div W = 0.5x \div W$

注: V: 液体样本体积, 0.2mL; V 样总: 提取体系体积, 0.5mL; W: 样本质量, g。

注意事项:



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

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