

半胱氨酸（Cys）含量检测试剂盒（微量法）

产品货号：BA1048

产品规格：100管/96样

产品说明：

蛋白质含有三种含硫氨基酸：甲硫氨酸、胱氨酸和半胱氨酸（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。

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

注意：实验之前建议选择2-3个预期差异大的样本做预实验。如果样本吸光值不在测量范围内建议稀释或者增加样本量进行检测。

产品内容：

试剂名称	规格	保存条件
提取液	液体50mL×1瓶	4℃
试剂一	液体15mL×1瓶	4℃
试剂二	粉剂×1瓶	4℃
试剂三	粉剂×1支	4℃

溶液的配制：

1. 试剂二：用前一天，向试剂二中加入2mL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8mL蒸馏水，4℃可保存2周。
2. 标准品：10mg半胱氨酸。

技术指标：

最低检出限：0.0066 μ mol/mL

线性范围：0.03125-3 μ mol/mL

所需的仪器和用品：

低温离心机、可调式移液枪、可见分光光度计/酶标仪、微量玻璃比色皿/96孔板、研钵/匀浆器、磷酸和蒸馏水。

操作步骤：

一、样本处理（可适当调整待测样本量，具体比例可以参考文献）

1. 液体样本中半胱氨酸提取：取0.2mL液体样本，加提取液0.3mL，充分混匀，11000rpm 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，加入提取液0.5mL，冰上充分研磨，11000rpm 4℃离心10min，取上清液待测。



扫一扫 加微信

上海尚宝生物科技有限公司
Shanghai Saint-Bio Biotechnology Co., Ltd

地址：上海市徐汇区龙华路2518弄14号

电话：400-611-0007 13671551480

Q Q: 807961520

邮箱：saintbio@126.com

http://www.saint-bio.com

二、测定步骤

1. 可见分光光度计/酶标仪预热30min以上，调节波长到600nm，蒸馏水调零。
2. 标准液的配制：将标准品加入0.826mL蒸馏水，可得到100 $\mu\text{mol/mL}$ 的标准液，然后用蒸馏水稀释为2、1、0.5、0.25、0.125、0.0625 $\mu\text{mol/mL}$ 浓度的标准溶液。
3. 按下表步骤加样：

试剂名称 (μL)	测定管	标准管	空白管
工作液	40	-	-
标准品	-	40	-
蒸馏水	-	-	40
试剂一	100	100	100
试剂二	60	60	60

混匀后室温静置15min，于600nm处测定吸光值。

三、半胱氨酸含量计算

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对照管)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

$$\text{半胱氨酸含量 } (\mu\text{mol/mL}) = x \times V_{\text{样总}} \div V_{\text{样1}} = 2.5x$$

(2) 按样本质量计算

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

V样1：提取体系中加入的样本体积，0.2mL；V样2：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。

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。



扫一扫 加微信

上海尚宝生物科技有限公司
Shanghai Saint-Bio Biotechnology Co., Ltd

地址：上海市徐汇区龙华路2518弄14号

电话：400-611-0007 13671551480

Q Q: 807961520

邮箱：saintbio@126.com

<http://www.saint-bio.com>