

Total Mercapto Content Assay Kit

总巯基(TTs)含量测定试剂盒 分光法

产品编号	产品名称	规格
BL1756A	总巯基(TTs)含量测定试剂盒 分光法	48T

产品简介:

生物体内巯基主要包括谷胱甘肽巯基和蛋白质巯基。前者不仅能够修复氧化损伤的蛋白质，而且参与活性氧清除，后者对于维持蛋白质构象具有重要作用。通过测定总巯基含量和 GSH 含量，能够间接测定蛋白质巯基含量。

巯基基团与 5,5'-二硫代-双-硝基苯甲酸 (DTNB) 反应，生成黄色化合物，在 412nm 处有最大吸收峰。

产品组成:

试剂名称	规格	保存要求	备注
提取液	60mL×1 瓶	4°C保存	
试剂一	55mL×1 瓶	4°C保存	
试剂二	4mL×1 瓶	4°C保存	
标准品	粉末×1 支	4°C保存	若重新做标曲，则用到该试剂

使用方法:

一、样本准备

1. 组织样本:

- 称取约 0.1g 组织，加入 1mL 提取液，进行冰浴匀浆；
- 10000rpm，4°C离心 10min，取上清置冰上待测。

【注】：1. 根据实验室条件，可先液氮研磨，再加提取液，进行冰浴匀浆。

2. 根据研究需求，可按组织质量 (g) : 提取液体积 (mL) 为 1:10 的比例进行提取。

2. 液体样本:

澄清的液体样本直接检测，若浑浊则离心后再取上清液检测。

二、样品测定

- 可见分光光度计预热 30min，设定波长为 412nm，蒸馏水调零。
- 所有试剂在使用前均须在室温或 25°C水浴锅中温育 10min。
- 在离心管或 1mL 玻璃比色皿（光径 1cm）中依次加入：

试剂名称 (μL)	测定管	对照管
样品	120	120
试剂一	480	560
试剂二	80	-

混匀，25°C静置 2min，测定 412nm 吸光值 A。
 $\Delta A = A_{\text{测定}} - A_{\text{对照}}$ (每个样本需做一个自身对照)。

【注】1. 若加入试剂二有白色浑浊产生，立即混匀样本即可恢复澄清。

2. 若 A 测定值大于 1.5 可减少样本加样体积 V1 (如由 30μL 减至 10μL)，试剂一相应增加，或者把上清液用蒸馏水稀释后测定，则改变的 V1 和 D 需带入公式计算。

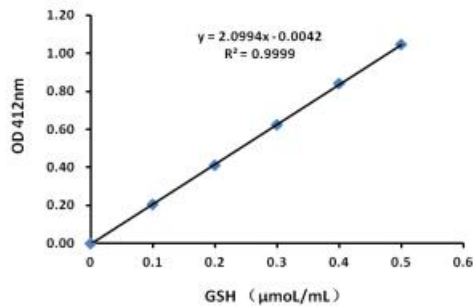
Note: For in vitro research use only, not for diagnostic or therapeutic use, This product is not a medical device.

注意: 在体外研究使用, 不用于诊断或治疗用途, 本产品不是医疗装置。



三、结果计算

1. 标准曲线方程: $y = 2.0994x - 0.0042$, x 为标准品摩尔浓度($\mu\text{mol/mL}$); y 为 ΔA 。



2. 按样本质量计算:

$$\begin{aligned} \text{总巯基含量}(\mu\text{mol/g 鲜重}) &= [(\Delta A + 0.0042) \div 2.0994 \times V1] \div (W \times V1 \div V) \times D \\ &= 0.4763 \times (\Delta A + 0.0042) \div W \times D \end{aligned}$$

3. 按液体体积计算:

$$\begin{aligned} \text{总巯基含量}(\mu\text{mol/mL}) &= [(\Delta A + 0.0042) \div 2.0994 \times V1] \div V1 \times D \\ &= 0.4763 \times (\Delta A + 0.0042) \times D \end{aligned}$$

V---加入提取液体积, 1 mL

V1---加入样本体积, 0.12 mL

W---样本质量, g

GSH 分子量---307.3

D---稀释倍数, 未稀释即为 1

附: 标准曲线制作过程:

1. 制备标准品母液 ($10\mu\text{mol/mL}$): 标准品溶解在 2mL 蒸馏水中, (母液需在两天内用且 -20°C 保存)。
2. 把母液用蒸馏水稀释成六个浓度梯度的标准品: 0, 0.1, 0.2, 0.3, 0.4, $0.5\mu\text{mol/mL}$ 。也可根据实际样本来调整标准品浓度。
3. 依据加样表的测定管操作, 根据结果即可制作标准曲线。

注意事项:

1. 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。
2. 为了您的安全和健康, 请穿实验服并戴一次性手套操作。

有效期:

4°C 保存六个月。

