

NPTs Content Assay Kit

非蛋白质巯基(NPTs)含量测定试剂盒 分光法

产品编号	产品名称	规格
BL1754A	非蛋白质巯基(NPTs)含量测定试剂盒 分光法	24T

产品简介:

巯基化合物在生物体内具有重要的解毒功能,可与烯烃类、氢氢酸、醛类、环氧化物、砷和很多重金属产生反应。因此,在动植物受到某些化学毒物干扰后,巯基含量有可能降低,其中非蛋白巯基成分下降得更快。

本试剂盒采用 Ellman 方法,由 DTNB 与样品中的巯基进行反应,在 412nm 处有特征吸收峰,可通过该吸光值计算出非蛋白巯基的含量。

产品组成:

试剂名称	规格	保存要求	备注
提取液	15mL×1 瓶	4°C保存	
试剂一	30mL×1 瓶	4°C保存	
试剂二	液体×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:

建议正式实验前,选取 2 个样本做预测定,了解实验样品情况,熟悉流程,避免样本和试剂浪费。

一、样本准备

1. 组织样本:

- 称取约 0.1g 组织,加入 0.4mL 提取液,进行冰浴匀浆;
- 然后加入 0.8mL 甲醇(自备),室温震荡 10min(防止液体蒸发丢失,可加甲醇补齐);
- 12000rpm, 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:

- 取 0.1ml 液体,加入 0.4mL 提取液,进行冰浴匀浆;
- 然后加入 0.8mL 甲醇,室温震荡 10min(防止液体蒸发丢失,可加甲醇补齐至 1.3mL);
- 12000rpm, 4°C离心 10min,取上清液置冰上待测。

二、样品测定

- 可见分光光度计预热 30min 以上,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
蒸馏水	-	-
试剂一	480	560
试剂二	80	-
混匀, 25°C静置 2min, 测定 412nm 吸光值 A,		

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。

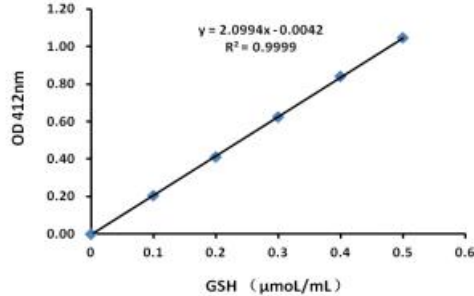


$\Delta A = A$ 测定-A 对照（每个样本做一个自身对照）。

【注】：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。

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：

$$\begin{aligned} \text{非蛋白质巯基含量}(\mu\text{mol/g 鲜重}) &= [(\Delta A + 0.0042) \div 2.0994 \times V1] \div (W \times V1 \div V) \\ &= 0.572 \times (\Delta A + 0.0042) \div W \end{aligned}$$

3. 按液体体积计算：

$$\begin{aligned} \text{非蛋白质基含量}(\mu\text{mol/mL}) &= [(\Delta A + 0.0042) \div 2.0994 \times V1] \div [(0.1 \times V1) \div (V + 0.1)] \\ &= 6.19 \times (\Delta A + 0.0042) \end{aligned}$$

V---加入提取液体积，1.2mL

GSH 分子量---307.3

V1---加入样本体积，0.12 mL

W---样本重量，g

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。

