

Reduced Glutathione (GSH) Content Assay Kit

还原型谷胱甘肽(GSH)含量测定试剂盒 微板法

产品编号	产品名称	规格
BL874B	还原型谷胱甘肽(GSH)含量测定试剂盒 微板法	96T

产品简介:

还原型谷胱甘肽 GSH 是细胞内最主要的抗氧化巯基物质，在抗氧化、蛋白质巯基保护和氨基酸跨膜运输等中具有重要作用。还原型与氧化型比值 (GSH/GSSG) 是细胞氧化还原状态的主要动态指标。因此，测定细胞内 GSH 和 GSSG 含量以及 GSH/GSSG 比值，能够很好地反映细胞所处的氧化还原状态。

还原型谷胱甘肽 GSH 与 DTNB 与反应生成复合物，在 412nm 处有特征吸收峰；其吸光度与 GSH 含量成正比。

产品组成:

试剂名称	规格	保存要求	
提取液	液体 100mL×1 瓶	4°C保存	
试剂一	液体 28mL×1 瓶	4°C保存	
试剂二	液体 4mL×1 瓶	4°C保存	若凝固，可在 25°C水浴溶解。
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. 组织样本准备:

- 称取约 0.1g 组织，加入 1mL 提取液，进行冰浴匀浆；
- 12000rpm，4°C离心 15min，取上清液，置冰上待测。

【注】：可先液氮研磨，再加提取液，进行冰浴匀浆，若增加样本量，可按照组织质量 (g) : 提取液体积 (mL) 为 1: 10 的比例提取。

2. 细菌/细胞样本:

- 先收集细菌或细胞到离心管内，离心后弃上清；
- 取 5×10^6 个细菌或细胞加入 1mL 提取液，超声波破碎细菌或细胞（功率 300w，超声 3 秒，间隔 7 秒，总时间 3min）；
- 12000rpm，4°C离心 15min，取上清液，置冰上待测。

【注】：若增加样本量，可按照每 $0.5 \sim 1 \times 10^7$ 个细菌或细胞加入 1ml 提取液体积的比例进行提取。

3. 液体样本：直接检测。若浑浊，离心后取上清检测。

二、样品测定:

- 酶标仪预热 30 min，调节波长到 412nm。
- 所有试剂在使用前需在 25°C水浴中保温 10min。
- 在 96 孔板中依次加入：

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。



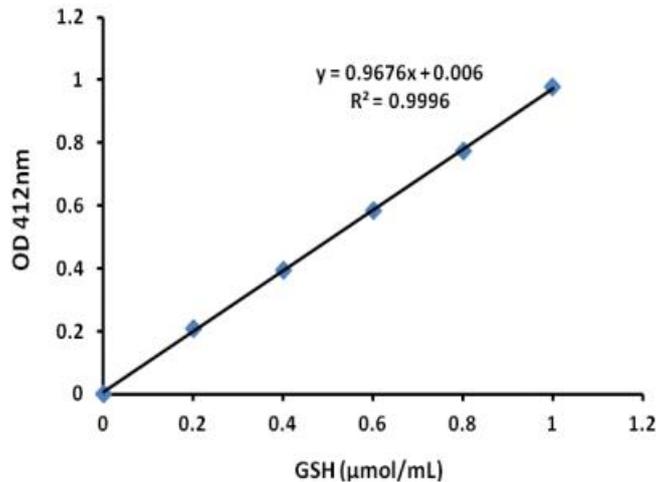
试剂名称 (μL)	测定管	对照管
样本	20	20
试剂一	120	160
试剂二	40	-

立即混匀，静置5min后，在412nm波长下分别读取吸光值A，
 $\Delta A = A_{\text{测定管}} - A_{\text{对照管}}$ 。

- 【注】1. 若是同一批样本检测，样本对照管做一个即可。
 2. 若 ΔA 值在零附近徘徊，可以增加样本取样质量（如增至 0.2g）或加大上样量（如增至 60μL，试剂一相应减少）。

三、结果计算

1、标准曲线为 $y=0.9676x+0.006$ ；x 为标准品浓度 (μmol/mL)，y 为 ΔA



2. 按蛋白浓度计算

$$\begin{aligned} \text{GSH } (\mu\text{mol}/\text{mg prot}) &= [(\Delta A - 0.006) \div 0.9676 \times V1] \div (V1 \times \text{Cpr}) \\ &= 1.033 \times (\Delta A - 0.006) \div \text{Cpr} \end{aligned}$$

3. 按样本鲜重计算

$$\begin{aligned} \text{GSH } (\mu\text{mol}/\text{g 鲜重}) &= [(\Delta A - 0.006) \div 0.9676 \times V1] \div (W \times V1 \div V) \\ &= 1.033 \times (\Delta A - 0.006) \div W \end{aligned}$$

4. 按细胞数量计算

$$\begin{aligned} \text{GSH } (\mu\text{mol}/10^4 \text{ cell}) &= [(\Delta A - 0.006) \div 0.9676 \times V1] \div (\text{细胞数量} \times V1 \div V) \\ &= 1.033 \times (\Delta A - 0.006) \div \text{细胞数量} \end{aligned}$$

5. 按液体体积计算

$$\begin{aligned} \text{GSH } (\mu\text{mol}/\text{mL}) &= [(\Delta A - 0.006) \div 0.9676 \times V1] \div V1 \\ &= 1.033 \times (\Delta A - 0.006) \end{aligned}$$

V----上清液总体积，1mL

V1----加入反应体系中上清液体积，20μL=0.02 mL

W----样品质量，g

Cpr----蛋白质浓度，mg/mL

附：标准曲线制作过程：

1 制备标准品母液 (1μmol/mL)：标准品溶于 4mL 蒸馏水中，（母液需在两天内用且-20℃保存）。

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。



- 2 把母液稀释成六个浓度梯度的标准品：0, 0.2, 0.4, 0.6, 0.8, 1 $\mu\text{mol/mL}$ 。也可根据实际样本来调整标准品浓度。
- 3 依据测定管的加样体系操作，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。

