

## 氧化型谷胱甘肽 (GSSG) 测定试剂盒 (快速)

### 检测意义:

谷胱甘肽 (GSH) 是一种硫醇 (SH) 化合物, 它广泛存在于动物组织、植物组织、微生物和酵母中, 总谷胱甘肽 (T-GSH) 包含谷胱甘肽还原型 (G-SH) 和氧化型 (G-S-S-G) 两种形式, 氧化型谷胱甘肽是分子式为  $C_{20}H_{32}N_6O_{12}S_2$  的物质。

谷胱甘肽 (glutathione,  $\gamma$ -glutamyl cysteinyl + glycine, GSH) 是一种含  $\gamma$ -酰胺键和巯基的三肽, 由谷氨酸、半胱氨酸及甘氨酸组成, 存在于几乎身体的每一个细胞。谷胱甘肽能帮助保持正常的免疫系统功能, 并具有抗氧化作用、整合解毒作用。半胱氨酸上的巯基为其活性基团 (故常简称为 G-SH), 易与某些药物、毒素等结合, 使其具有整合解毒作用。谷胱甘肽不仅可用于药物, 更可作为功能性食品的基料, 在延缓衰老、增强免疫力、抗肿瘤等功能性食品广泛应用。

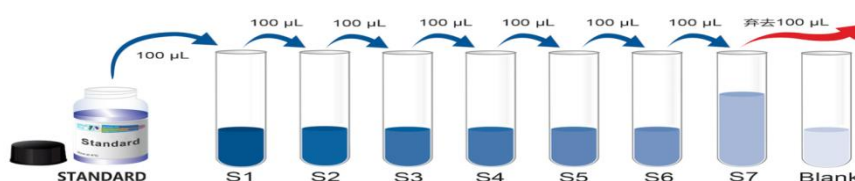
### 试剂盒组分: (保存温度 4°C)

名称	规格 (48 T)	规格 (96 T)
微孔板	1/块	1/块
标准品 (5mg/ml)	1 支	1 支
标准品/样品稀释液 (10×)	10ml	10ml
提取液	6ml	12ml
显色液	25ml	50ml
GSH 还原酶 (1×)	6ml	12ml
产品说明书	1 份	1 份

本试剂盒可用于检测细胞、组织、血浆、血清、红血球、植物等样品。  
等。

### 标本收集与试剂准备:

- 血清、血浆样本收集:** 应使用一次性的无热原, 无内毒素试管 (EDTA、柠檬酸盐、肝素抗凝均可), 血清、血浆避免使用溶血, 高血脂标本, 标本悬浮物应离心去除, 使标本清澈透明。**细胞培养液、上清样品收集:** 取细胞培养上清液 500ul, 4 度, 6000rpm 离心 5-10min; 取上清。**组织样品收集:** 将组织块用 PBS 漂洗干净, 制成匀浆液, 4 度离心 (3500r/min, 30min) 取上清液。待测样本应尽早检测, 2-8°C 保存 48 小时; 更长时间须冷冻 (-20°C 或 -80°C) 保存, 避免反复冻融。
- 标准品/样品稀释液 (1×) 的配置:** 1ml 标准品/样品稀释液 (10×) + 9ml 去离子水。
- 标准品配制:** 取 8 个 1.5ml 离心管, 分别标注 S1, S2, S3, S4, S5, S6, S7, blank, 每管中各加入标准品/样品稀释液 (1×) 100ul, 第一管 S1 中再加入标准品 (5mg/ml) 100ul, 置于漩涡混合器上混匀后用加样器吸 100ul, 移至第二管, 如此反复作对倍稀释, 从第七管 (S7) 中吸出 100ul 弃去, 第八管为空白对照。标准曲线浓度为: 2500、1250、625、312.5、156.2、78.1、39、0 ug/ml。



- 样品的准备:** 取和检测样品相同数量的 1.5ml 离心管并编号, 每管中分别加入对应检测样品 100ul。

5. 如果您检测的样本中靶蛋白浓度高于标准品最高值，建议重新检测，请根据实际情况，适当倍数稀释(建议做预实验，以确定稀释倍数)。

### 检测程序：

1. **加提取液：**将配置/分装好的标准品及待测样品放入 1.5ml 离心管架（1.5ml 双面板）上，每管中分别各加入提取液 100ul，震荡混匀后，室温静置 10 分钟。
2. **加显色液：**每孔加入显色液 400ul，混匀后室温静置反应 10 分钟，将反应好的样品，8000 转离心 1 分钟，取上清 100ul 对应加入微孔板中，（如检测样品澄清也可以不离心，直接取上清）。
3. **读数：**将反应好的微孔板用酶标仪在 412nm 处读 OD 值 A1。
4. **加 GSH 还原酶：**在读完数的微孔板中，样本孔每孔再加入 GSH 还原酶 100ul（标准品孔不加），混匀后室温静置反应 5 分钟。
5. **读数：**将反应好的微孔板用酶标仪在 412nm 处读 OD 值 A2。

### 结果判断与计算：

1. 所有 OD 值建议减除空白孔值后再进行计算，如空白孔 OD 低于 0.1，也可以直接计算。
2. 标准品值直接使用 A2，样本 OD 值 A2-OD 值 A1，以标准品浓度作横坐标，OD 值作纵坐标，手工绘制或用软件绘制标准曲线，根据样品 OD 值计算出相应含量，再乘以稀释倍数即可。

### 注意事项

1. 请自备 1.5ml 离心管及离心管架等常规检测设备及仪器。
2. 检测时所有试剂都要恢复到室温，试剂盒开封后剩余试剂放回袋中 1 个月内用完。
3. 实验前请认真仔细阅读此说明书，说明书以试剂盒内纸质版为准。
4. 本试剂盒仅用于科研，不能用于临床诊断！