

内源性一氧化碳（CO）测试盒/测组织

比色法 50 管/48 样

一、实验仪器：

试管、微量移液器、旋涡混匀器、可见分光光度计（568 和 581nm）

二、适用范围：

本试剂盒可测各种动物组织等样本中内源性一氧化碳含量；

三、测定意义：

一氧化碳（carbon monoxide, CO）是与一氧化氮（NO）极相似的小分子气态物质。90 年代以来的大量研究揭示，生物体内源性 CO 不仅作为一种新型的神经递质参与中枢神经系统的信息传递，还具有舒张血管、抑制血管平滑肌和血管内膜增殖、抑制血小板聚集、调节体内激素分泌、抑制细胞凋亡等多种生物学功能，在机体多种生理及病理状态中发挥重要的作用。

四、操作过程：

1、血红蛋白 Hb 测定及计算：

取 0.01ml 样本（全血）与 2.5ml 的 100 倍稀释的试剂五应用液（血红蛋白测定应用液），混匀，静置 5 分钟后，1cm 光径蒸馏水调零，540nm 测定各管吸光度值。

血红蛋白含量的计算：血红蛋白克数/升 = 540nm 处吸光度值 × 367.7

2、碳氧血红蛋白测定

①、取经过前处理的样本（经过前处理的组织匀浆上清液）0.2ml，加入试剂三碳氧血红蛋白 Hb 测定工作液 2.3ml，混匀。

②、静置 10 分钟后，试剂二缓冲液调零，1cm 光径，分别测 568nm 与 581nm 的吸光度。

五、计算公式：

○ 碳氧血红蛋白百分浓度（HbCO%）的计算：

血红蛋白含量的计算：血红蛋白克数/升 = 540nm 处吸光度值 × 367.7

○ 组织中一氧化碳（CO）含量的计算公式：

$$\text{待测样本蛋白浓度} \frac{\text{测定OD值}-\text{空白OD值}}{\text{标准 OD值}-\text{空白OD值}} \times \text{蛋白标准品浓度} \\ (\text{mgprot} / \text{ml}) \quad (56.3\text{mg} / \text{ml})$$

○ 组织中一氧化碳（CO）含量的计算公式：

$$\text{组织中一氧化碳 (CO) 含量} = \frac{\text{HbCO\%} \times \text{Hb (g/L)} \times 10^6 \times 4}{64456} \div \text{待测样本蛋白浓度}$$

($\mu\text{mol/g}$) (gprot/L)