

Folin -酚试剂的配制

货号：F48360

规格：50mL/100mL/500mL

保存：室温避光保存，有效期 3 年；开封后建议 2-8℃ 保存。

产品简介：

1、Folin-酚试剂甲：

将 1g Na_2CO_3 溶于 50mL 0.2mol/L NaOH 中，再把 0.5g(硫酸铜) $\text{CuSO}_4 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$ 溶于 100mL 1%的 酒石酸钾钠(或酒石酸钠)溶液，然后将前者 50mL 与后者 1mL 混合，现用现配，此试剂只能使用一天，过期失效。

2、Folin-酚试剂乙：

本试剂的浓度为 1mol/L，此为 Folin-酚试剂应用液。Folin-酚试剂平时应密封贮存于 4℃ 冰箱中避光保存。

Folin -酚法测定原理：

在碱性条件下，蛋白质与铜作用生成蛋白质—铜络合物。此络合物将试剂磷钼酸—磷钨酸(Folin 试剂)还原，混合物深蓝色(磷钼蓝和磷钨蓝混合物)，颜色深浅与蛋白质含量成正比。此方法操作简便，灵敏度比双缩脲法高 100 倍，定量范围为 5~100 μg 蛋白质。

操作方法（仅供参考）：

1、标准曲线的制作：

取 14 支试管分成两组，分别加入 0、0.1、0.2、0.4、0.6、0.8、1mL 标准蛋白质溶液(250 $\mu\text{g}/\text{mL}$)，用水补足到 1mL，加入 5mL 试剂甲，混匀，于 20-25℃ 放置 10 分钟，再加入 0.5mL 试剂乙，立即摇匀，在 20-25℃ 保温 30 分钟，然后于 500nm 处比色。测定光密度值，取两组测定的平均值，以蛋白质浓度为横坐标，光密度值为纵坐标，绘制标准曲线值为定量的依据。

2、样品测定：

取 1mL 样品溶液（约合 20-250 μg /多肽或蛋白质）加入 5mL 试剂甲混匀，于 20-25℃ 放置 10 分钟，再加 0.5mL 试剂乙（Folin-酚），立即摇匀，在 20-25℃ 保温 30 分钟，然后于 500nm 处比色，以 1mL 水代替样品作空白对照。测定后，可以在标准曲线中查出未知样品的浓度。若用 0.5cm 光程的比色杯进行比色，可按下面方法进行操作：取 0.2mL 样品溶液（约合 5-100 μg 多肽或蛋白质）加入 1mL 试剂甲（可选用 0.3-0.5cm 直径的小试管）混匀，10 分钟以后，再加入 0.1mL 试剂乙，立即混匀，30 分钟后比色。一般来说，若多肽或蛋白质的浓度在 2-25 μg ，测波长 755nm，而 25 μg 以上则采用 500nm 比色为宜。

注意事项：

- 1、Folin 试剂显色反应由酪氨酸、色氨酸、半胱氨酸引起，因此样品中若含有酚类、柠檬酸和巯基化合物，均有干扰作用。
- 2、福林酚仅在酸性条件下稳定，所以加入试剂乙后要立即混匀，在试剂乙被破坏之前完成反应，否则显色程度减弱。
- 3、用该方法测定蛋白浓度会受到蛋白质的特异性影响，即不同蛋白质因酪氨酸、色氨酸含量的不同而使显色强度稍有不同，标准曲线也不是严格的直线形式。

相关产品：

AC11448 福林酚

AC13858 BCA 蛋白浓度测定试剂盒

AC13856 Bradford 蛋白浓度测定试剂盒

AC13861 Lowry 法蛋白浓度测定试剂盒