

福林酚

产品编号: MB2575

质量标准: 分子生物学级

包装规格: 100mL

产品形式: Liquid

简介: 福林酚也称福林酚蛋白检测试剂、福林酚蛋白测定试剂或福林酚蛋白定量试剂，常用于 Lowry 法测定蛋白浓度，也用于总酚类的定量。Lowry 法，又名 Folin-Phenol 法，操作简单，为蛋白质测定最经典的高灵敏度方法之一。Lowry 法检测原理与双缩脲法相同，但 Lowry 法在双缩脲法的基础上加入了福林酚试剂，极大地增加了显色量，从而显著提高了检测灵敏度。福林酚的检测原理为福林酚试剂不含苯酚，但可与酚类及非酚类还原物质发生反应，形成分光光度法可检测的显色物。

别名: Folin & Ciocalteu's Phenol Reagent, Folin 酚试剂

物理性状及指标:

外观:淡黄色至深黄色或淡黄绿色至深黄绿色澄清液体

浓度:1N

pH :<0.5 (20℃)

储存条件: 2-8℃，避光防潮密闭干燥

运输条件: 室温运输

产品用途: 科研试剂，广泛应用于分子生物学、药理学等科研方面，严禁用于人体。福林酚常用于 Lowry 法测定蛋白浓度，也用于总酚类的定量。

使用方法: (仅供参考)

一、Lowry 法测蛋白浓度

1. 试剂准备:

- A. Folin-酚试剂 A: 将 1g Na₂CO₃ 溶于 50mL 0.2mol/L NaOH 中 (溶液甲)，再把 0.5g(硫酸铜)CuSO₄·5H₂O 溶于 100mL 1%的酒石酸钾钠(或酒石酸钠)溶液 (溶液乙)，用时将溶液甲、溶液乙两种溶液按 50:1 混合，即得。(此试液临用前配置，一天内有效，过期失效)
- B. Folin-酚试剂 B: 本试剂的浓度为 1mol/L (即为 1N)，此为 Folin-酚试剂 B 应用液。Folin-酚试剂平时应密封贮存于 4℃冰箱中避光保存。

2. 制备标准曲线:

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(250μg/mL)，用水补足到 1mL，加入 5mL Folin-酚试剂 A，混匀，于 20~25℃放置 10 分钟，再加入 0.5mL Folin-酚试剂 B，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。

3. 样本测定:

取 1mL 样品溶液 (约合 20~250μg 多肽或蛋白质) 加入 5mL Folin-酚试剂 A 混匀，于 20~25℃放置 10 分钟，再加 0.5mL Folin-酚试剂 B，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，可按下面方法进行的操作: 取 0.2mL 样品溶液 (约合 5~100μg 多肽或蛋白质) 加入 1mL Folin-酚试剂 A (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 Folin-酚试剂 B，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 2~25μg，测波长 755nm，而 25μg 以上则采用 500nm 比色为宜。



注：

1. 若福林酚试剂开封过久，由黄色变为绿色，可加入几滴液溴，稍加煮沸，试剂恢复至原色即可使用。
2. Folln 试剂显色反应由酪氨酸、色氨酸、半胱氨酸引起，若待测样品中若含有酚类、柠檬酸和巯基化合物，会对福林酚试剂的还原反应有干扰。
3. 福林酚仅在酸性条件下稳定，但磷钼酸盐-磷钨酸盐还原反应条件为 pH10。故加入福林酚试剂后请立即混匀，以防磷钼酸-磷钨酸盐被破坏，显色程度减弱。
4. 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。
5. 本产品有腐蚀性，操作时请小心，并注意有效防护以避免直接接触人体或腐蚀其它物品。

【注意】

- 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，不得存放于普通住宅内。
- 为了您的安全和健康，请穿实验服并戴一次性手套操作。
- 部分产品我司仅能提供部分信息，我司不保证所提供信息的权威性，以上数据仅供参考交流研究之用。

S241102

