



碧云天生物技术/Beyotime Biotechnology  
订货热线: 400-1683301 或 800-8283301  
订货 e-mail: order@beyotime.com  
技术咨询: info@beyotime.com  
网址: http://www.beyotime.com

## 福林酚试剂(1N)

产品编号	产品名称	包装
ST2070-100ml	福林酚试剂(1N)	100ml
ST2070-500ml	福林酚试剂(1N)	500ml

### 产品简介:

- 碧云天生产的福林酚试剂(Folin & Ciocalteu's Phenol Reagent), 即福林酚试剂盒中的试剂II, 也就是福林酚B液或乙液, 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[1,2]。需要特别注意的是本产品为常规的1N福林酚试剂, 是2N高浓度福林酚试剂(ST2071)浓度的一半。
- 蛋白浓度测定有多种方法, 如BCA法、Bradford法、Lowry法和双缩脲法等。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, 但前者在后者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。
- Lowry法检测的基本原理如下: 蛋白质分子含有与双缩脲相似的肽键, 在碱性条件下, 与铜离子反应, 结合生成蛋白质-铜络合物。加入福林酚试剂后, 试剂中的磷钼酸盐-磷钨酸盐被蛋白质-铜络合物所含的酪氨酸和色氨酸等还原, 形成深蓝色磷钼蓝和磷钨蓝混合物, 产生550-750nm之间提高吸光度的色原体, 颜色深浅与蛋白质浓度成正比, 故可用比色的方法测定蛋白质的含量。在不存在铜离子的情况下, 颜色深浅主要取决于蛋白质中酪氨酸和色氨酸的含量, 在较小程度上由半胱氨酸和组氨酸决定。铜离子对酪氨酸、色氨酸或组氨酸的颜色形成没有影响, 但会减少半胱氨酸导致的颜色形成[3]。一般情况下, 750nm或660nm处的吸光度用于定量较低的蛋白质浓度, 而550nm处的吸光度用于定量更高的蛋白质浓度。
- 本试剂不含苯酚, 但可与酚类、非酚类还原物质发生反应, 形成分光光度法可检测的发光原。
- 本试剂为澄清的淡黄色到深黄色或者淡黄绿色到深黄绿色的即用型试剂, 浓度为 $1N \pm 0.1$ 或 $1\text{mol/L} \pm 0.1$ 。

### 包装清单:

产品编号	产品名称	包装
ST2070-100ml	福林酚试剂(1N)	100ml
ST2070-500ml	福林酚试剂(1N)	500ml
—	说明书	1份

### 保存条件:

4°C避光保存, 一年有效。室温保存, 至少一个月内有效。

### 注意事项:

- 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。
- 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。
- 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, 以防磷钼酸盐-磷钨酸盐被破坏, 显色程度减弱。
- Lowry法测定蛋白质浓度显色受待测样品中的酪氨酸、色氨酸含量影响, 标准曲线不是严格的直线形式。
- 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。
- 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。

### 参考文献:

1. Chen LY, Cheng CW, Liang JY. Food Chem. 2015. 170:10-5.
2. Ainsworth EA, Gillespie KM. Nat Protoc. 2007. 2(4):875-7.
3. Lowry OH, Rosebrough NJ, Farr AL, Randall RJ. J Biol Chem. 1951. 193(1):265-75.

### 相关产品:

产品编号	产品名称	包装
P0006	Bradford蛋白浓度测定试剂盒	1000次
P0006C	Bradford蛋白浓度测定试剂盒(去垢剂兼容型)	800次
P0007	蛋白标准(5mg/ml BSA)	1ml

P0009	BCA蛋白浓度测定试剂盒(增强型)	5000次
P0010	BCA蛋白浓度测定试剂盒(增强型)	500次
P0010S	BCA蛋白浓度测定试剂盒(增强型)	200次
P0011	BCA蛋白浓度测定试剂盒	5000次
P0012	BCA蛋白浓度测定试剂盒	500次
P0012S	BCA蛋白浓度测定试剂盒	200次
ST2070-100ml	福林酚试剂(1N)	100ml
ST2070-500ml	福林酚试剂(1N)	500ml
ST2071-100ml	福林酚试剂(2N)	100ml
ST2071-500ml	福林酚试剂(2N)	500ml

Version 2023.02.18