

Improved General Phosphatase Inhibitor Cocktail (100xStock Solution)

改进型广谱磷酸酶抑制剂混合物 (100x 储液)

| 产品编号 | 产品名称 | 包装规格 |
|-------------|---|-------|
| NBS8062-2ml | Improved General Phosphatase Inhibitor Cocktail (100xStock Solution) 改进型广谱磷酸酶抑制剂混合物 (100x 储液) | 2x1ml |

产品简介：

细胞内蛋白的磷酸化和去磷酸化是信号转导、细胞增殖、分化和凋亡等重要生理活动的调控开关，这两种作用主要通过蛋白激酶和磷酸酶的相互协调来实现。体外研究中，由于组织或者细胞经裂解会释放出大量的酶原，这些酶原会被激活从而开始消化随之释放的待研究蛋白，不仅影响对蛋白真实水平的了解，甚至由于某些蛋白含量很低，再经进一步降解，无法检测到，干扰对调控机制的正确研究。为此，体外研究，最大限度还原蛋白在细胞内的原始状态极其重要，可通过蛋白酶抑制剂和磷酸酶抑制剂的组合使用来达此目的。

本品 A, B 两管的形式提供，A 管是多种传统磷酸酶抑制剂的混合物，包含氟化钠，正钒酸钠，咪唑，钼酸钠，酒石酸钠等成分；B 管是近年发现的一批天然代谢产物，具有更特别的磷酸酶抑制效果，也进一步增加了磷酸化保护范围。本品广谱抑制非特异性的酸性和碱性磷酸酶，以及特异性的酪氨酸磷酸酶，丝氨酸和苏氨酸蛋白磷酸酶等。

本品以 100×储存液的形式提供，可用来保护来源于原代细胞、哺乳动物细胞、动植物、细菌、酵母等组织或细胞等裂解物中的多种磷酸化蛋白维持本来状态，适用于蛋白纯化，蛋白免疫印迹 (Western Blot)，免疫 (共) 沉淀 (IP/Co-IP)，蛋白下拉 (Pull-down assay)，免疫荧光 (IF)，免疫组化 (IHC)，以及激酶研究等多种实验。

保存条件：

-20°C保存，1 年稳定。

产品成分：

| 组分 | 抑制剂名称 | 抑制靶点 |
|----|-------|------|
| | | |

| | | |
|----------------------------------|---|--|
| A 管： (ddH ₂ O) 1mL | Imidazole 咪唑 | 蛋白组氨酸磷酸酶 (protein histidine phosphatase, PHP) |
| | Sodium Fluoride 氟化钠 | 蛋白丝氨酸/苏氨酸磷酸酶 (protein serine/threonine phosphatase, PSP), 酸性磷酸酶 (acid phosphatase) |
| | Sodium Orthovanadate 正钒酸钠 | 蛋白酪氨酸磷酸酶 (protein tyrosine phosphatase, PTP), 碱性磷酸酶 (alkaline phosphatase) |
| | Sodium Molybdate 钼酸钠 | 酸性磷酸酶 (acid phosphatase) |
| | Sodium Tartrate 酒石酸钠 | 酸性磷酸酶 (acid phosphatase) |
| B 管： (DMSO) 1mL | (-)-p-Bromotetramisole Oxalate(-)-对溴四咪唑草酸盐 | 碱性磷酸酶 (alkaline phosphatase) |
| | Cantharidin 斑蝥素 | 蛋白丝氨酸/苏氨酸磷酸酶 (protein serine/threonine phosphatase, PSP) |
| | Microcystin-LR | 蛋白丝氨酸/苏氨酸磷酸酶 PP1/PP2A (protein Ser/Thr phosphatases PP1 and PP2A) |

产品使用：

- 1) 使用前室温平衡直至完全溶解【注意：混合物 B 液为溶于 DMSO 的溶液，融化很慢，建议放到 25°C 水浴锅内促进融化】，低速震荡以保证各成分均匀。
- 2) 按照 1:100 的比例 (体积比) 加入样品溶液 (比如细胞或组织裂解液) 中。分步加入 A、B 液：先加 A 液，混匀；再加 B 液，再一次混匀。

注意事项：

1. DTT、EDTA 和 EGTA 对正钒酸钠活性的发挥会有影响。

2. 本品与常用的去垢剂如 1% SDS, Triton, 和 NP-40 兼容。
3. 本品具广谱磷酸酶抑制活性，不具有蛋白酶抑制活性。可配合蛋白酶抑制剂 Cocktail (无 EDTA, 100×溶于 DMSO) (货号：NBS0001-1ml) 一起使用以实现蛋白的全面保护。
4. 为了您的安全和健康，请穿实验服并戴一次性手套操作。

常见问题：

1. 混合物 B 液需要长时间融化？

因混合物 B 液是溶于 DMSO。DMSO 融化很慢，尤其是在低温环境下。建议 25°C 水浴促进融化。第一次使用将 B 液根据单次用量分装，比如 10×100 μl，一方面能延长保存周期，一方面也能缩短融化时间。

2. 为什么磷酸化蛋白和非磷酸化蛋白的 Western 条带都非常弱？

此种情况需加入蛋白酶抑制剂 Cocktail (无 EDTA, 100×溶于 DMSO) (货号：NBS0001-1ml) 以保护总蛋白不被降解。

3. 贵司提供两种磷酸酶抑制剂混合物，广谱磷酸酶抑制剂混合物 (货号：NBS8061-1ml) 和改进型广谱磷酸酶抑制剂混合物 (货号：NBS8062-2ml)，两者有什么差别？

两者的差别主要在于所含的磷酸酶抑制剂组分不同，后者使用近些年发现的一批天然代谢产物，具有更特别的磷酸酶抑制广度。用户根据自身研究的磷酸化蛋白和细胞或组织特点来选择，大部分应用，两者可相互替换。

本产品仅用于生命科学研究，不得用于医学诊断及其他用途！

常见蛋白酶抑制剂和磷酸酶抑制剂：

| 名称 | 货号 | 抑制类型 | 作用位点 | 溶解性 | 工作浓度 |
|----------------------|---------------------|------|-------------|---------------|-----------|
| PMSF | <u>NBS0101-1ml</u> | 可逆 | 丝氨酸蛋白酶 | 甲醇、异丙醇 | 0.1~1mM |
| EDTA | <u>NBS8060-100g</u> | 可逆 | 金属蛋白酶 | 水 | 2~10mM |
| AEBSF HCl | <u>NBS8063-10mg</u> | 不可逆 | 丝氨酸蛋白酶 | 水 | 0.1~1mM |
| Aprotinin | <u>NBS8064-5mg</u> | 可逆 | 丝氨酸蛋白酶 | 水 | 100~200nM |
| Leupeptin | <u>NBS8065-5mg</u> | 可逆 | 丝氨酸和半胱氨酸蛋白酶 | 水 | 10~100μM |
| Pepstatin | <u>NBS8066-10mg</u> | 可逆 | 天冬氨酸蛋白酶 | 甲醇 | 1~20μM |
| E-64 | <u>NBS8067-5mg</u> | 不可逆 | 半胱氨酸蛋白酶 | 乙醇：水 (1:1) | 1~20 μM |
| Bestatin | <u>NBS8068-10mg</u> | 可逆 | 氨肽酶 | 甲醇 | 1~10μM |
| Sodium Orthovanadate | <u>NBS8069-5g</u> | 不可逆 | 酪氨酸和碱性磷酸酶 | 水 | 1~100mM |
| Sodium Fluoride | <u>NBS8070-5g</u> | 不可逆 | 丝/苏氨酸和酸性磷酸酶 | 水 | 1~20mM |