

产品信息表

产品编号 ABCONE – P88300

版本 1.0

产品名称: 蛋白酶抑制剂混合干粉, 无 EDTA

英文名称: Protease Inhibitor Cocktail Powder, EDTA-Free

产品货号: P88300

产品简介

在细胞提取实验中, 粗细胞提取物中含有多种内源性蛋白酶, 这些蛋白酶会降解样品中的目标蛋白质, 导致实验结果偏差或失败。本产品为水溶性广谱蛋白酶抑制剂混合物, 可精准抑制多种类型蛋白酶活性, 有效保护目标蛋白质的完整性, 是实验室蛋白提取、纯化相关实验的通用优选试剂。

核心特性: 蛋白酶抑制剂混合干粉不含EDTA (金属螯合剂), 对丝氨酸、半胱氨酸、天冬氨酸和金属蛋白酶的抑制具有广泛的特异性。该混合干粉兼容固定化金属离子亲和层析(IMAC)处理样品, 如组氨酸标记蛋白纯化样品。本产品不含可能干扰IMAC处理的强金属螯合剂, 如EDTA。最后, 本产品含有独特的专有配方 (包括胃抑素A), 可提供额外的蛋白保护作用。由于以上特性, 本产品除了用于通用蛋白酶抑制的场景, 也可以方便用于纯化His标记的蛋白质等需要IMAC处理的蛋白样品。

产品性状

外观为白色至类白色结晶性粉末, 易溶于水及常规提取/裂解缓冲液。

应用范围与浓度说明

1. 适用场景

适用于细胞/组织提取物的蛋白保护, 可搭配Western Blot、免疫沉淀 (IP)、蛋白纯化等常规实验, 有效抑制样品中内源性蛋白酶对目标蛋白的降解。

2. 标准浓度 (1×蛋白酶抑制剂溶液)

每1管干粉可配制50 mL 1×工作液, 各组分终浓度及抑制特性如下, 清晰对应不同类型蛋白酶, 方便实验选型:

组分名称	终浓度	核心抑制特性
抑肽酶 (来源于牛肺)	0.2 μ M	针对丝氨酸蛋白酶 (如胰蛋白酶、胰凝乳蛋白酶、纤溶酶、激肽释放酶和人白细胞弹性蛋白酶), 不抑制胰弹性蛋白酶
AEBSF (4-(2-氨基乙基)苯磺酰氟盐盐酸盐)	2 mM	广谱抑制丝氨酸蛋白酶 (如丝氨酸蛋白酶, 例如胰蛋白酶、糜蛋白酶、纤溶酶、激肽释放酶和凝血酶等), 适用性最广
苯丁抑制素盐酸盐	130 μ M	专门抑制氨肽酶 (如亮氨酸氨肽酶、丙氨酰氨肽酶)

仅限于科研或一般工业用途

E-64	14 μ M	针对半胱氨酸蛋白酶（如钙蛋白酶、木瓜蛋白酶、组织蛋白酶B和组织蛋白酶L等）
亮抑酶肽	1 μ M	双重抑制丝氨酸、半胱氨酸蛋白酶（如纤溶酶、胰蛋白酶、胰蛋白酶原、尿激酶和激肽释放酶等）
磷酸二肽钠	1 μ M	抑制嗜热菌蛋白酶和胶原酶
胃酶抑素A	10 μ M	抑制酸性蛋白酶（例如胃蛋白酶、肾素和组织蛋白酶 D，以及许多微生物天冬氨酸蛋白酶）

使用方法

一、用量参考

- 细胞提取物：1管干粉（配制50 mL 1 \times 溶液），可保护最多10 g细胞提取物中的蛋白质，避免降解。

二、两种配制方式（按需选择，简单易操作）

方式 1：配制1 \times 工作液（直接使用，最常用）

1. 取1管本产品干粉，加入50 mL 去离子水，或实验常用的提取/裂解缓冲液（如Tris缓冲液、PBS缓冲液）；
2. 轻轻摇晃或低速搅拌，直至干粉完全溶解，即可直接加入样品中使用。

方式 2：配制10 \times 储备液（便于长期分次使用）

1. 取1管本产品干粉，加入5 mL 去离子水或提取/裂解缓冲液；
2. 搅拌15分钟，直至形成均匀悬浮液（浓度高于1 \times 时可能出现微浊，属于正常现象，不影响抑制效果）；
3. 使用时，根据实验需求，用相应缓冲液稀释至1 \times 工作液即可（如取1 mL 10 \times 储备液，加9 mL缓冲液，即为10 mL 1 \times 工作液）。

三、使用注意

配制完成后，按实验用量将蛋白酶抑制剂溶液加入样品中，轻轻混匀即可，无需额外孵育，直接进行后续实验操作。

储存条件

- 干粉状态：-20 $^{\circ}$ C密封保存，可稳定保存4年；2-8 $^{\circ}$ C密封保存，可稳定保存2年；
- 重悬后溶液（1 \times 或10 \times ）：2-8 $^{\circ}$ C密封保存，可稳定至少2周；
- 重要提醒：不建议冷冻重悬后的溶液（1 \times 或10 \times ），冷冻可能导致部分组分沉淀及活性不可逆丧失，影响抑制效果。

注意事项（专业提醒，规避实验风险）

- 本产品仅用于实验室研究使用，严禁用于药用、食品及其他非科研用途；
- 配制时请使用洁净实验器具，避免试剂污染；若不慎接触皮肤或黏膜，立即用大量清水冲洗；
- 重悬后若出现轻微浑浊（浓度>1 \times 时），属于正常现象，摇匀后可正常使用，不影响实验效果；
- 请严格按照储存条件保存，超过保质期的试剂请勿使用，避免影响实验结果。