

PMSF Solution (100mM)

产品编号	产品名称	包装
ST507-10ml	PMSF Solution (100mM)	10ml

产品简介:

- 碧云天生产的PMSF Solution (100mM)是常用的生化试剂,是胰蛋白酶(trypsin)、胰凝乳蛋白酶(也称糜蛋白酶, chymotrypsin)、凝血酶(thrombin)等丝氨酸蛋白酶(serine proteases)及木瓜蛋白酶(papain)、乙酰胆碱酯酶等酶的不可逆非特异性抑制剂。本产品推荐用于添加到碧云天的RIPA裂解液系列产品、Western及IP细胞裂解液系列产品等裂解液中,以有效阻止蛋白酶降解,后续常用于WB、IP、ChIP等实验。
- PMSF即Phenylmethanesulfonyl fluoride, 也称Phenylmethylsulfonyl fluoride或 α -Toluenesulfonyl fluoride, 中文名为苯甲基磺酰氟、 α -甲苯磺酰氟、苯甲磺酰氟或苄磺酰氟, 分子式为 $C_7H_7FO_2S$, 分子量为174.19, CAS号为329-98-6, 化学结构式如图1所示。

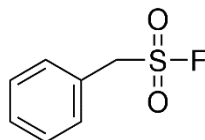


图1. PMSF的化学结构式。

- PMSF通过磺化丝氨酸蛋白酶反应位点的丝氨酸残基中的羟基残基发挥抑制作用,同时, PMSF还可抑制属于半胱氨酸蛋白酶的木瓜蛋白酶(papain)和哺乳动物的乙酰胆碱酯酶,但不抑制金属蛋白酶、大多数的半胱氨酸蛋白酶或天冬氨酸蛋白酶。PMSF的有效浓度为0.1-1mM。PMSF是氟磷酸二异丙酯(diisopropylfluorophosphate, DFP)的低毒替代品。
- PMSF在水中不稳定,在某些特定条件如碱性pH值下, PMSF的半衰期可能只有35分钟。建议在使用前添加至裂解缓冲液或其它水溶液中。如果在水溶液中的稳定性要求高,可以使用AEBSF (SG2000), AEBSF为不可逆的丝氨酸蛋白酶抑制剂,具有优异的抑制活性,是PMSF的极佳替代品,相比于PMSF,其毒性更低、水溶性和水溶液稳定性更好。
- 本产品为100mM的储存液。通常, 1mM最终浓度能提供足够的蛋白酶保护。建议按照1:100添加至碧云天生产的Western及IP细胞裂解液系列产品(P0013、P0013J、P0043)、RIPA裂解液系列产品(P0013B、P0013C、P0013D、P0013K、P0045)、NP-40裂解液(P0013F)、SDS裂解液(P0013G)中。
- 按照1:100稀释使用时, 10ml包装的本产品可配制相应的裂解液1L。

包装清单:

产品编号	产品名称	包装
ST507-10ml	PMSF Solution (100mM)	10ml
—	说明书	1份

保存条件:

-20°C保存, 一年有效。4°C保存, 一个月内有效。

注意事项:

- 在低温保存环境下, PMSF易析出成冰针状, 属于正常情况。使用时需要完全溶解并混匀后使用。首次使用时可以适当分装, 以便于后续使用。
- PMSF在水性溶液中很不稳定, 本产品需要注意尽量避免接触水和水蒸气, 使用后注意立即拧紧瓶盖。
- 很多时候, PMSF需要和其它蛋白酶抑制剂和磷酸酶等抑制剂一起加入到裂解液中。碧云天的蛋白酶、磷酸酶和去乙酰化酶抑制剂混合物的比较和选择请参考如下网页: <https://www.beyotime.com/support/lysis-inhibitor-cocktail.htm>。
- 本产品对人体有毒, 操作时请特别小心, 并注意有效防护以避免直接接触人体或吸入体内。
- 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。

相关产品:

产品编号	产品名称	包装
ST505	PMSF	1g
ST506	PMSF (100mM)	10ml

ST507-10ml	PMSF Solution (100mM)	10ml
SG2000-10mM	AEBSF (丝氨酸蛋白酶抑制剂)	10mM×0.2ml
SG2000-5mg	AEBSF (丝氨酸蛋白酶抑制剂)	5mg
SG2000-25mg	AEBSF (丝氨酸蛋白酶抑制剂)	25mg
SG2000-100mg	AEBSF (丝氨酸蛋白酶抑制剂)	100mg

Version 2021.10.20