

苯甲基磺酰氟 (PMSF,100mM) 溶液使用说明书

【包装规格】

产品编号	产品名称	包装
ES-8134	PMSF Solution,100mM	1ml/10ml/100ml
	使用说明书	1 份

【保存条件】

-20°C避光保存，有效期 12 个月

【概述】

苯甲基磺酰氟 (PMSF) 是一种高效、广谱的丝氨酸蛋白酶抑制剂 (如胰蛋白酶、胰凝乳蛋白酶、凝血酶) 和乙酰胆碱酯酶抑制剂。

作用机制: 通过特异性结合蛋白酶活性位点的丝氨酸残基，抑制其催化活性。

应用场景: 广泛应用于细胞裂解、组织匀浆及蛋白纯化过程中，防止内源性蛋白酶导致的蛋白质降解。

溶剂体系: 本产品采用无水异丙醇配制，能最大限度锁定 PMSF 分子的化学活性。

【使用方法】

1. **工作浓度:** 常用工作浓度为 1 mM。

稀释参考: 将 100 mM 储存液按 1:100 的比例加入裂解缓冲液或纯化缓冲液中。

2. **现用现配 (关键):** PMSF 在水相缓冲液中极不稳定，水解速度极快。

稳定性参考: 在 pH 7.0 的水溶液中，其半衰期约为 110 分钟。pH 值或温度越高，水解速度越快。

操作要求: 必须在实验操作前 (如细胞破碎、上柱纯化) 将 PMSF 加入缓冲液。如果实验流程超过 1 小时，建议每间隔 1 小时补充一次。

【注意事项】

1. **结晶处理:** 在 -20°C下，溶剂异丙醇可能会出现结晶。操作: 使用前将其置于室温，待结晶完全溶解并摇匀后即可使用。不要长时间暴露在高温下。

2. **溶剂挥发:** 异丙醇易燃且易挥发。使用后必须立即盖紧瓶盖，远离火源及高温环境。

3. **抑制局限性:** PMSF 对金属蛋白酶、天冬氨酸蛋白酶或部分半胱氨酸蛋白酶无效。如样本成分复杂，建议配合其他抑制剂 (如 ES-8135 蛋白酶抑制剂混合物 Cocktail(通用型, 100×)) 使用。

4. **安全防护:** 必须佩戴防护手套、实验服及口罩，建议在通风橱内操作。