

抑肽酶

Aprotinin



产品基本信息

属性	值
化学名称	Aprotinin
中文名称	抑肽酶
CAS 号	9087-70-1
分子式	C ₂₈₄ H ₄₃₂ N ₈₄ O ₇₉ S ₇
分子量	6511.83
纯度	≥ 96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

抑肽酶 (Aprotinin) 是一种由 58 个氨基酸组成的单链多肽, 化学名称为 Aprotinin, CAS 号为 9087-70-1, 分子式为 $C_{284}H_{432}N_{84}O_{79}S_7$, 分子量为 6511.83。其纯度高达 96% 以上, 是一种白色或类白色冻干粉末, 易溶于水或生理盐水。抑肽酶属于丝氨酸蛋白酶抑制剂家族, 能够特异性抑制多种蛋白酶活性, 如胰蛋白酶、纤溶酶和激肽释放酶等。

2. 生物化学功能与重要性

抑肽酶通过不可逆地结合丝氨酸蛋白酶的活性中心, 抑制其水解蛋白的功能。这一特性使其在调控凝血、纤溶和炎症反应中发挥关键作用。抑肽酶还能减少手术或创伤引起的过度纤溶反应, 保护血小板功能, 因此在临床和科研中具有重要价值。

3. 主要应用领域与具体用途

抑肽酶广泛应用于生物医学研究和临床治疗。在科研领域, 它常用于细胞培养、蛋白质纯化和酶活性研究, 以保护目标蛋白免受蛋白酶降解。在临床中, 抑肽酶曾作为抗纤溶药物用于心脏手术和器官移植, 以减少术中出血。此外, 它还用于体外诊断试剂的制备, 如 ELISA 和 Western Blot 实验。

4. 储存条件与使用建议

抑肽酶应储存于 $-20^{\circ}C$ 以下干燥避光环境中, 避免反复冻融。使用时建议用无菌生理盐水或缓冲液溶解, 工作浓度通常为 $0.1-10 \mu M$ 。溶液配制后可在 $4^{\circ}C$ 短期保存 (不超过 1 周), 长期保存需分装冻存于 $-80^{\circ}C$ 。避免与强酸、强碱或氧化剂接触。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 和质谱分析确保纯度 $\geq 96\%$, 内毒素含量低于 $0.1 EU/\mu g$ 。使用时需佩戴防护手套和护目镜, 避免吸入或接触皮肤。如不慎接触, 应立即用大量清水冲洗并就医。抑肽酶可能引起过敏反应, 临床使用前需进行过敏测试。废弃物应按照生物危险品处理规范处置。