

抑糜胰酶素

N-[-N α -carboxyl-capreomycin-Val-Phe-al]-Phe



Chymostatin

产品基本信息

属性	值
化学名称	N-[-N α -carboxyl-capreomycin-Val-Phe-al]-Phe
中文名称	抑糜胰酶素
CAS 号	9076-44-2
分子式	C ₃₁ H ₄₁ N ₇ O ₆
分子量	607.701
纯度	>96%

产品说明

N-[-N α -carbonyl-capreomycidine-Val-Phe-al]-Phe (抑糜蛋白酶) 产品说明书

1. 产品概述与化学特性

本品是一种具有特定生物活性的多肽类化合物，化学名称为 N-[-N α -carbonyl-capreomycidine-Val-Phe-al]-Phe，CAS 号为 9076-44-2。其分子式为 C₃₁H₄₁N₇O₆，分子量为 607.701，纯度经高效液相色谱 (HPLC) 测定大于 96%。该化合物结构中含有 capreomycidine 残基和苯丙氨酸 (Phe) 等氨基酸单元，呈现白色至类白色粉末形态，可溶于有机溶剂如 DMSO 或甲醇，在水中的溶解度较低。

2. 生物化学功能与重要性

抑糜蛋白酶是一种糜蛋白酶 (chymotrypsin) 的特异性抑制剂，通过竞争性结合酶活性中心，阻断其对底物的水解作用。其独特的 capreomycidine 结构增强了与靶酶的结合亲和力，使其在蛋白酶抑制研究中具有重要价值。该化合物对丝氨酸蛋白酶家族成员表现出选择性抑制能力，是研究蛋白酶调控机制和开发相关药物的关键工具分子。

3. 主要应用领域与具体用途

本产品广泛应用于生物化学与分子生物学研究领域，具体包括：

- (1) 作为蛋白酶抑制剂，用于体外酶动力学实验及酶活性调控研究；
- (2) 在药物开发中用于筛选和评估抗蛋白酶候选化合物；
- (3) 作为标准品用于质谱分析或色谱方法开发；
- (4) 在细胞实验中探究蛋白酶依赖性信号通路机制。

4. 储存条件与使用建议

建议长期储存于 -20℃ 以下干燥避光环境，短期使用可置于 4℃ 保存。溶解时推荐使用无水 DMSO 配制母液 (如 10 mM 浓度)，分装后避免反复冻融。工作浓度需根据实验体系优化，常规使用范围为 0.1-10 μ M。本品对湿度敏感，操作时需保持环境干燥。

5. 质量控制与安全信息

本品经 HPLC 验证纯度 >96%，质谱 (MS) 确认分子量符合理论值。使用时需佩戴防护手套及护目镜，避免吸入或接触皮肤。如意外接触，立即用大量清水冲洗并就医。废弃物应按照国家危险化学品处理规范处置。本产品仅限科研用途，不可用于人体或临床诊断。

(注：以上信息基于现有研究数据，具体应用需结合实验条件优化。)