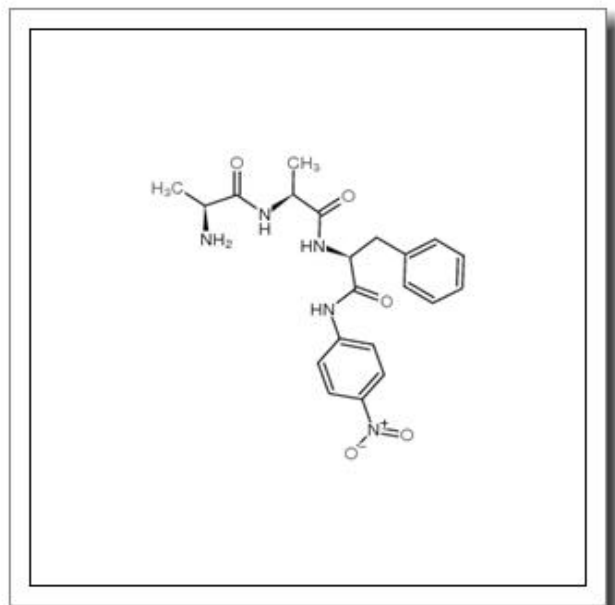


H-Ala-Ala-Phe-pNA

H-Ala-Ala-Phe-pNA



产品基本信息

属性	值
化学名称	H-Ala-Ala-Phe-pNA
中文名称	H-Ala-Ala-Phe-pNA
CAS 号	61043-41-2
分子式	C ₂₁ H ₂₅ N ₅ O ₅
分子量	427.454
纯度	≥96%

产品说明

H-Ala-Ala-Phe-pNA 产品说明书

1. 产品概述与化学特性

H-Ala-Ala-Phe-pNA (化学名称: H-Ala-Ala-Phe-pNA, CAS 号: 61043-41-2) 是一种合成多肽底物, 分子式为 C₂₁H₂₅N₅O₅, 分子量为 427.454。该化合物由丙氨酸 (Ala)、苯丙氨酸 (Phe) 和对硝基苯胺 (pNA) 组成, 纯度 ≥96%。其结构中的 pNA 基团在酶解后可释放黄色产物, 便于分光光度法检测, 是蛋白酶活性研究的常用工具。

2. 生物化学功能与重要性

本产品作为特异性蛋白酶底物, 主要用于丝氨酸蛋白酶 (如胰蛋白酶、糜蛋白酶) 和某些微生物蛋白酶的活性检测。其设计基于天然蛋白酶的切割位点, 能够灵敏反映酶动力学参数 (如 K_m 和 V_{max})。pNA 的释放 (405 nm 处吸光度变化) 与酶活性呈线性关系, 为酶学研究和抑制剂筛选提供可靠依据。

3. 主要应用领域与具体用途

在生物医学和生化研究中, H-Ala-Ala-Phe-pNA 广泛应用于以下领域: 酶动力学分析、蛋白酶抑制剂高通量筛选、病原微生物蛋白酶活性检测 (如细菌分泌蛋白酶)、以及药物开发中的靶点验证。此外, 也可用于临床诊断试剂的开发, 如炎症相关蛋白酶检测。

4. 储存条件与使用建议

本品需避光保存于 -20° C 干燥环境中, 开封后建议分装以避免反复冻融。使用前需平衡至室温, 溶解于 DMSO 或缓冲液 (如 Tris-HCl, pH 8.0) 后配制工作液。建议浓度范围为 0.1-1 mM, 具体需根据实验体系优化。避免与强氧化剂接触。

5. 质量控制与安全信息

经 HPLC 验证纯度 ≥96%, 质谱确认分子量。本品可能对眼睛和皮肤有刺激性, 操作时需佩戴防护装备 (手套、护目镜), 在通风橱中进行。若接触皮肤, 立即用大量清水冲洗。废弃物需按危险化学品规范处置。

(注: 本说明基于现有研究数据, 实际应用需结合具体实验条件验证。)