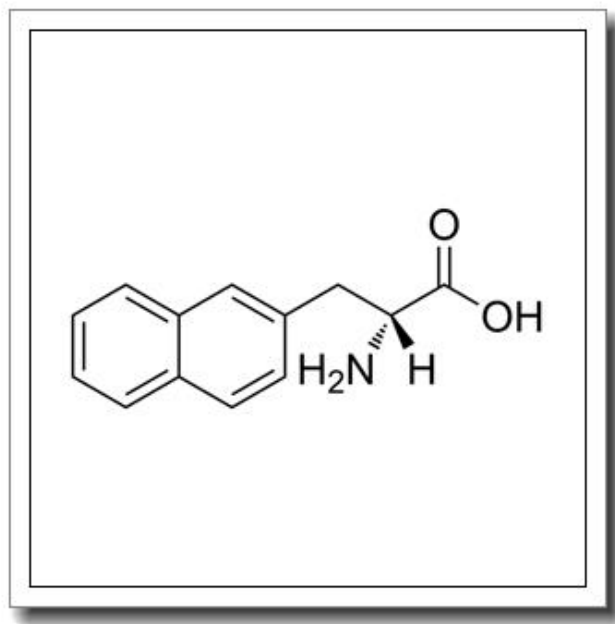


D-3-(2-萘基)-丙氨酸

3-(2-Naphthyl)-D-alanine



产品基本信息

属性	值
化学名称	3-(2-Naphthyl)-D-alanine
中文名称	D-3-(2-萘基)-丙氨酸
CAS 号	76985-09-6
分子式	C ₁₃ H ₁₃ N ₂ O ₂
分子量	215.248
纯度	≥ 96%

产品说明

3-(2-Naphthyl)-D-alanine 产品说明书

产品概述与化学特性

3-(2-Naphthyl)-D-alanine (D-3-(2-萘基)-丙氨酸) 是一种非天然氨基酸衍生物, CAS 号为 76985-09-6, 分子式为 $C_{13}H_{13}NO_2$, 分子量 215.248。该化合物以白色至类白色结晶粉末形式存在, 纯度 $\geq 96\%$, 具有典型的手性中心结构 (D 构型) 和疏水性萘环侧链。其化学稳定性良好, 可溶于多数有机溶剂如 DMSO 和甲醇, 微溶于水。

生物化学功能与重要性

作为 D-构型芳香族氨基酸类似物, 该分子能特异性整合到肽链中, 通过萘环的立体位阻效应和荧光特性, 广泛应用于蛋白质结构研究与酶作用机制解析。其独特的光物理性质 (最大激发/发射波长约 275/335nm) 使其成为荧光标记探针的理想选择, 同时可作为酶底物类似物用于抑制剂筛选和活性位点定位研究。

主要应用领域与具体用途

1. 肽类药物开发: 作为结构修饰单元增强肽链的疏水性和代谢稳定性
2. 荧光标记技术: 用于蛋白质-蛋白质相互作用研究的荧光探针构建
3. 酶学研究: 作为蛋白酶底物类似物用于酶动力学分析
4. 材料科学: 手性液晶材料和高分子聚合物的合成前体
5. 不对称合成: 作为手性辅助剂或催化剂配体

储存条件与使用建议

建议在 -20°C 干燥避光条件下长期储存, 短期使用可存放于 $2-8^{\circ}\text{C}$ 环境。开封后需充惰性气体保护, 避免反复冻融。使用时建议先进行溶解度测试 (推荐初始溶剂为 DMSO), 工作浓度应根据实验体系优化。与强氧化剂接触可能发生反应。

质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 检测纯度 $\geq 96\%$, 重金属含量 $< 10\text{ppm}$ 。安全数据: 急性毒性 (LD50 大鼠口服) $> 2000\text{mg/kg}$, 属于刺激性物质。操作时需佩戴防护手套和护目镜, 避免

吸入粉尘。如接触皮肤，立即用大量清水冲洗。废弃物处置应遵守当地化学品管理法规。

（注：本说明基于当前研究数据编制，具体应用请结合最新文献验证）