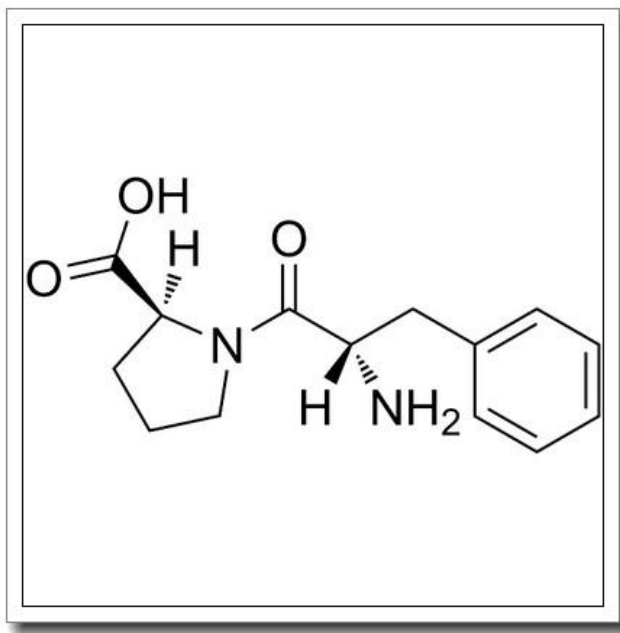


苯并氨酰脯氨酸

1-(2-amino-3-phenylpropanoyl)pyrrolidine-2-carboxylic acid



产品基本信息

属性	值
化学名称	1-(2-amino-3-phenylpropanoyl)pyrrolidine-2-carboxylic acid
中文名称	苯并氨酰脯氨酸
CAS 号	7669-65-0
分子式	C ₁₄ H ₁₈ N ₂ O ₃
分子量	262.304
纯度	>96%

产品说明

1-(2-氨基-3-苯基丙酰基)吡咯烷-2-羧酸产品说明书

产品概述与化学特性

1-(2-氨基-3-苯基丙酰基)吡咯烷-2-羧酸 (CAS 号: 7669-65-0), 中文别名苯并氨酰脯氨酸, 是一种具有特定生物活性的脯氨酸衍生物。其分子式为 $C_{14}H_{18}N_2O_3$, 分子量为 262.304, 纯度标准高于 96%。该化合物为白色至类白色结晶性粉末, 可溶于极性有机溶剂 (如甲醇、DMSO), 微溶于水。其结构中的脯氨酸骨架和苯丙氨酸侧链赋予其独特的立体构型和分子识别特性, 适用于手性合成和生物化学研究。

生物化学功能与重要性

该化合物作为脯氨酸衍生物, 在肽类模拟物设计和酶抑制剂开发中具有重要作用。其分子中的氨基和羧基官能团可参与肽键形成, 而苯基侧链则提供疏水相互作用位点。在生物体系中, 此类结构常作为过渡态类似物或受体配体, 用于研究蛋白酶机制或调控细胞信号通路。其高纯度特性 (>96%) 确保了实验数据的可靠性和重现性。

主要应用领域与具体用途

1. 医药研发: 作为中间体用于合成具有神经调节或抗炎活性的肽类药物。
2. 生化工具: 在酶动力学研究中作为底物或竞争性抑制剂, 尤其适用于脯氨酰寡肽酶 (POP) 的相关研究。
3. 材料科学: 用于手性催化剂的设计, 促进不对称合成反应。
4. 诊断试剂开发: 可能作为标记物或标准品用于质谱分析。

储存条件与使用建议

建议在 $-20^{\circ}C$ 干燥避光条件下长期储存, 短期使用可置于 $4^{\circ}C$ 环境。开封前需平衡至室温以避免吸湿。溶解时建议先以少量 DMSO 助溶, 再用缓冲液稀释至工作浓度。实验操作需在通风橱中进行, 避免直接接触皮肤或吸入粉尘。

质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 验证纯度，批号相关 COA 可随货提供。其急性毒性数据 (LD50) 尚未完全建立，操作时应佩戴防护手套、护目镜及实验服。若接触皮肤，立即用大量清水冲洗；若吸入，转移至空气新鲜处。废弃物处理需符合当地危险化学品管理条例。

注：本说明仅限科研用途，不适用于诊断或治疗。具体应用需进一步实验验证。