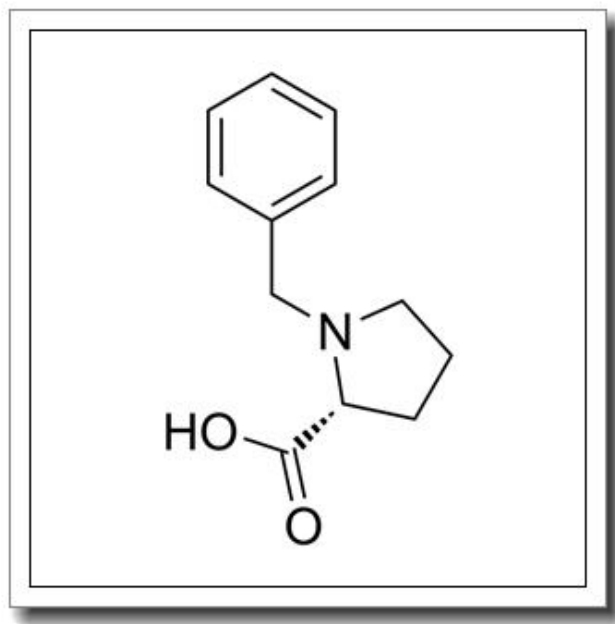


N-苄基-D-脯氨酸

1-Benzyl-D-proline



产品基本信息

属性	值
化学名称	1-Benzyl-D-proline
中文名称	N-苄基-D-脯氨酸
CAS 号	56080-99-0
分子式	C ₁₂ H ₁₅ N ₂ O ₂
分子量	205.253
纯度	≥ 96%

产品说明

1-苄基-D-脯氨酸产品说明书

产品概述与化学特性

1-苄基-D-脯氨酸 (1-Benzyl-D-proline) 是一种非天然脯氨酸衍生物, 化学名为 N-苄基-D-脯氨酸, CAS 号为 56080-99-0。其分子式为 $C_{12}H_{15}NO_2$, 分子量为 205.253, 纯度 $\geq 96\%$ 。该化合物为白色至类白色结晶性粉末, 可溶于有机溶剂如甲醇、乙醇和二甲基亚砜 (DMSO), 微溶于水。其结构中的苄基取代基赋予其独特的立体化学特性, 使其在不对称合成和手性催化中具有重要价值。

生物化学功能与重要性

1-苄基-D-脯氨酸是脯氨酸的手性修饰衍生物, 脯氨酸作为一种亚氨基酸, 在生物体内参与胶原蛋白合成和细胞信号转导。该衍生物通过引入苄基增强了疏水性, 可作为手性助剂或配体用于不对称催化反应, 尤其在构建含氮杂环化合物时表现出高立体选择性。其 D-构型在药物化学中常用于抑制 L-构型靶标酶的活性, 或作为探针研究酶的手性识别机制。

主要应用领域与具体用途

该产品广泛应用于医药研发、有机合成和生物化学研究领域。在药物开发中, 它是合成 ACE 抑制剂类降压药和抗病毒药物的关键中间体。在不对称合成中, 可作为有机小分子催化剂或金属配体的前体, 用于构建手性 α -氨基酸衍生物。此外, 在肽类化合物修饰中, 可用于引入刚性结构或增强膜穿透性。

储存条件与使用建议

建议密封保存于 2-8°C 干燥环境中, 避免光照和潮湿。长期储存需充入惰性气体 (如氮气) 保护。使用时需在干燥环境下操作, 溶解前建议超声助溶。因其可能对呼吸道和皮肤有刺激性, 实验过程中应佩戴防护手套、护目镜, 并在通风橱中操作。

质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 检测纯度 $\geq 96\%$, 并提供 COA (质量分析证书)。MSDS 数据显示其

属于刺激性化学品，避免吸入或直接接触。如意外接触眼睛，应立即用大量清水冲洗并就医。废弃物处置需符合当地环保法规，不可直接排入下水道。运输分类为非危险品，但需避免与强氧化剂混运。

注：本产品仅限科研用途，不适用于临床或食品领域。具体应用需进一步验证其适用性。