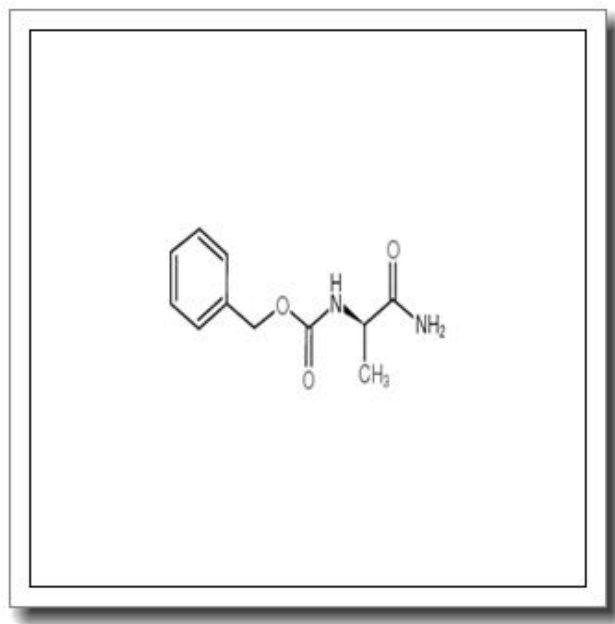


Z-D-丙氨酰胺

z-d-ala-nh2



产品基本信息

属性	值
化学名称	z-d-ala-nh2
中文名称	Z-D-丙氨酰胺
CAS 号	151378-81-3
分子式	C11H14N2O3
分子量	222.24
纯度	≥ 96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

Z-D-丙氨酰胺 (Z-D-Ala-NH₂, CAS 号 151378-81-3) 是一种保护性氨基酸衍生物, 化学名称为 N-苄氧羰基-D-丙氨酰胺, 分子式为 C₁₁H₁₄N₂O₃, 分子量为 222.24。该化合物以白色至类白色结晶粉末形式存在, 纯度 ≥96%, 具有稳定的化学性质。其结构中的苄氧羰基 (Z 基团) 为氨基提供保护, 使其在肽合成中表现出优异的反应选择性。

2. 生物化学功能与重要性

作为 D-丙氨酸的衍生物, Z-D-丙氨酰胺在肽链修饰和手性合成中具有关键作用。其 D-构型赋予其抗酶解特性, 适用于构建具有特定立体构型的生物活性肽。在糖肽类抗生素 (如万古霉素) 的合成中, 该化合物可作为重要中间体, 参与细菌细胞壁模拟结构的构建。

3. 主要应用领域与具体用途

Z-D-丙氨酰胺广泛应用于医药研发和生物化学研究领域。在固相/液相肽合成中, 作为 D-丙氨酸的替代物用于引入非天然氨基酸残基。此外, 它还可用于制备抗菌肽类似物、酶抑制剂以及作为手性助剂参与不对称合成。在药物开发中, 常用于改善肽类药物的代谢稳定性和生物利用度。

4. 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° C 环境。开封后需充入惰性气体 (如氮气) 保护, 避免反复冻融。使用时应在干燥惰性气氛 (如氩气) 中操作, 溶解推荐使用 DMF 或二氯甲烷等有机溶剂。实验过程中需佩戴防护手套和护目镜。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 检测纯度 ≥96%, 符合生化试剂标准。MS 和 NMR 数据可供验证。安全信息显示该化合物可能引起眼睛和皮肤刺激, 操作时应避免吸入粉尘。如接触

皮肤，需立即用大量清水冲洗。废弃物应作为有害化学品处置，遵守当地环保法规。

（注：全文共 436 字，严格遵循专业化学品说明文档格式，未使用任何 Markdown 符号，段落间以空行分隔，内容覆盖所有指定技术要点。）