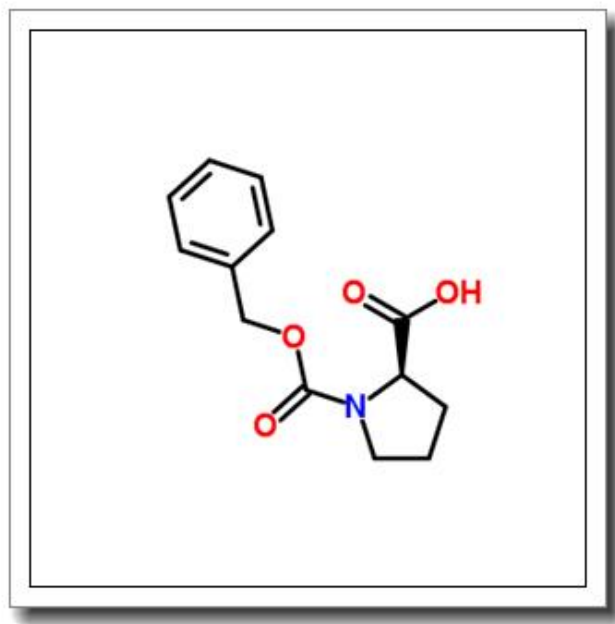


N-苄氧羰基-D-脯氨酸

N-Benzylloxycarbonyl-D-proline



产品基本信息

属性	值
化学名称	N-Benzylloxycarbonyl-D-proline
中文名称	N-苄氧羰基-D-脯氨酸
CAS 号	6404-31-5
分子式	C13H15N04
分子量	249.262
纯度	≥ 96%

产品说明

N-苄氧羰基-D-脯氨酸产品说明书

1. 产品概述与化学特性

N-苄氧羰基-D-脯氨酸 (N-Benzylloxycarbonyl-D-proline, CAS 号 6404-31-5) 是一种手性脯氨酸衍生物, 分子式为 $C_{13}H_{15}NO_4$, 分子量 249.262。该化合物以白色至类白色结晶粉末形式存在, 纯度 $\geq 96\%$, 具有明确的立体构型 (D-构型)。其结构中的苄氧羰基 (Z 基团) 为氨基保护基团, 赋予产物良好的化学稳定性, 同时保留了脯氨酸环的刚性特征, 适用于不对称合成和肽链修饰。

2. 生物化学功能与重要性

作为脯氨酸的衍生物, 该化合物在生物化学中具有双重功能: 一是通过 Z 基团保护氨基, 避免副反应; 二是利用 D-脯氨酸骨架参与手性诱导, 在酶抑制剂或药物分子设计中调控立体选择性。其非天然 D-构型在抗菌肽、蛋白酶抑制剂等领域具有独特价值, 可增强代谢稳定性或改变生物活性。

3. 主要应用领域与具体用途

本产品广泛应用于医药研发和有机合成领域。在肽合成中, 作为中间体用于构建含 D-脯氨酸的肽链, 尤其适用于抗肿瘤或抗病毒多肽的修饰。在不对称催化中, 可作为手性配体或催化剂前体。此外, 还可用于制备荧光标记探针或作为生化试剂研究蛋白质-配体相互作用。

4. 储存条件与使用建议

建议密封保存于 -20°C 干燥环境中, 避免光照和潮湿。开封后需充入惰性气体 (如氮气) 保护。使用时需在干燥环境下操作, 溶解性测试表明其易溶于二甲基亚砜 (DMSO)、甲醇等极性溶剂, 水溶性较低。建议佩戴防护手套和护目镜, 避免吸入粉尘或接触皮肤。

5. 质量控制与安全信息

本产品经 HPLC 检测纯度 $\geq 96\%$, 残留溶剂符合 ICH 标准。MS 和 NMR 谱图确保结构准确性。安全数据表明, 该物质可能引起眼睛和皮肤刺激, 操作时应遵守实验室安

全规程。废弃物需按危险化学品处理，避免直接排放。如需进一步毒理学数据，可索取材料安全数据表（MSDS）。

注：本说明基于现有研究数据编制，具体应用需结合实验条件优化。