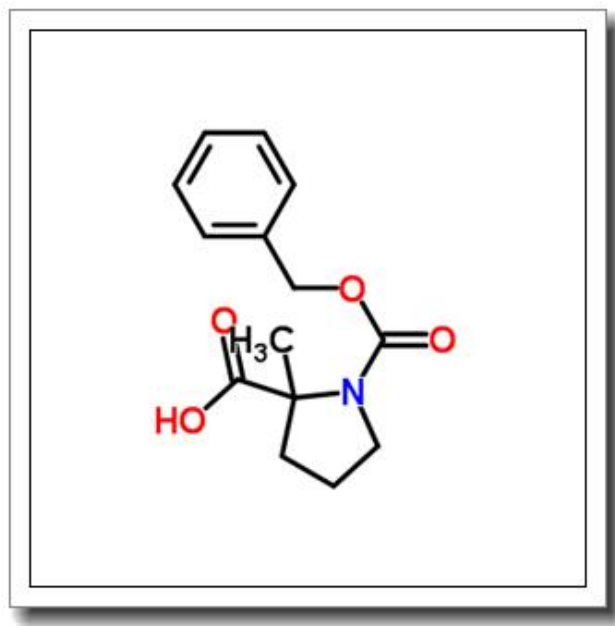


N-苄氧羰基-2-甲基-D-脯氨酸

(2R)-2-methyl-1-phenylmethoxycarbonylpyrrolidine-2-carboxylic acid



产品基本信息

属性	值
化学名称	(2R)-2-methyl-1-phenylmethoxycarbonylpyrrolidine-2-carboxylic acid
中文名称	N-苄氧羰基-2-甲基-D-脯氨酸
CAS 号	63399-74-6
分子式	C ₁₄ H ₁₇ N ₁ O ₄
分子量	263.289
纯度	≥ 96%

产品说明

N-苄氧羰基-2-甲基-D-脯氨酸产品说明书

1. 产品概述与化学特性

本产品化学名称为(2R)-2-methyl-1-phenylmethoxycarbonylpyrrolidine-2-carboxylic acid, CAS号 63399-74-6, 是一种高纯度手性脯氨酸衍生物。分子式为C₁₄H₁₇N₀₄, 分子量 263.289, 外观通常为白色至类白色结晶性粉末。其结构中的苄氧羰基(Cbz)保护基和甲基修饰的脯氨酸骨架赋予其独特的立体选择性和化学稳定性, 纯度≥96% (HPLC验证)。

2. 生物化学功能与重要性

作为脯氨酸的衍生物, 该化合物在肽合成中具有关键作用。其D-构型和甲基取代能显著增强肽链的构象刚性, 抑制酶解, 提高靶向性。苄氧羰基的引入使其成为固相肽合成(SPPS)中理想的氨基保护基团, 可在温和酸性条件下脱保护(如HBr/乙酸), 同时避免消旋化风险。

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生物化学领域:

- 多肽药物合成: 作为非天然氨基酸砌块, 用于构建具有增强代谢稳定性的治疗性肽类(如抗菌肽、激素类似物)。
- 手性催化剂: 在不对称有机反应中作为配体或助剂。
- 蛋白质工程: 通过引入甲基化脯氨酸修饰蛋白质二级结构。
- 科研试剂: 用于研究脯氨酸在胶原蛋白折叠和细胞信号转导中的作用机制。

4. 储存条件与使用建议

储存于密封避光容器中, 建议温度-20° C (长期) 或 2-8° C (短期), 相对湿度≤60%。开封后需充惰性气体保护。溶解性测试表明易溶于DMF、DMSO等极性有机溶剂, 水溶性较低(<0.1 mg/mL, 25° C)。实验操作建议在通风橱中进行, 避免直接接触皮肤或吸入粉尘。

5. 质量控制与安全信息

通过 HPLC、NMR 和质谱进行批次质量控制，确保残留溶剂（如甲醇、乙酸乙酯）符合 ICH 标准。安全数据表明该物质可能引起眼睛刺激（GHS 分类：Eye Irrit. 2），操作时需佩戴护目镜和防尘口罩。废弃物应作为有害化学品处置，不可直接排入下水道。详细毒理学数据参见随货提供的 MSDS 文件。

注：本产品仅限科研用途，不适用于诊断或治疗。使用者应具备专业化学实验技能并遵守当地法规。