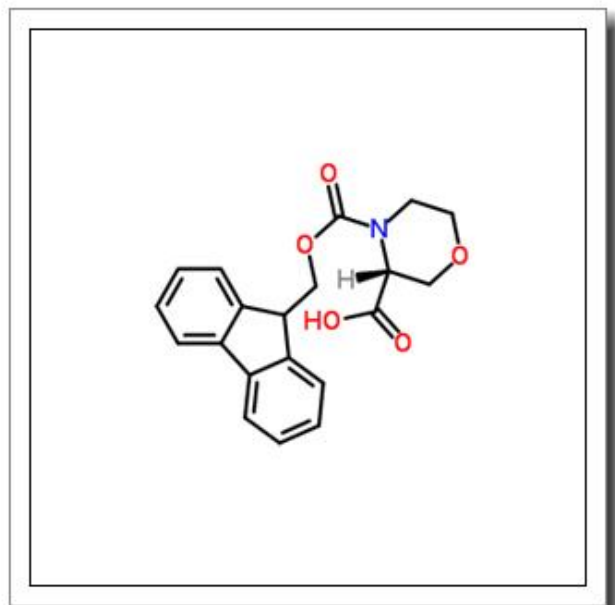


4-Fmoc-3(R)-morpholine carboxylic acid

(3R)-4-(9H-fluoren-9-ylmethoxycarbonyl)morpholine-3-carboxylic acid



产品基本信息

属性	值
化学名称	(3R)-4-(9H-fluoren-9-ylmethoxycarbonyl)morpholine-3-carboxylic acid
中文名称	4-Fmoc-3(R)-morpholine carboxylic acid
CAS 号	942153-03-9
分子式	C ₂₀ H ₁₉ N ₁ O ₅
分子量	353.369
纯度	≥96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

4-Fmoc-3(R)-morpholine carboxylic acid (化学名称: (3R)-4-(9H-fluoren-9-ylmethoxycarbonyl)morpholine-3-carboxylic acid) 是一种具有特定立体构型的有机化合物, 其分子式为 C₂₀H₁₉N₀₅, 分子量为 353.369。该化合物以 Fmoc (9-芴甲氧羰基) 为保护基, 结合吗啉环和羧酸基团, 表现出独特的化学性质。其 CAS 号为 942153-03-9, 纯度通常不低于 96%, 适合用于高要求的合成与生物化学研究。

2. 生物化学功能与重要性

该化合物在肽类和有机小分子合成中具有重要作用。Fmoc 保护基的引入使其在固相肽合成 (SPPS) 中表现出优异的稳定性, 同时可通过碱性条件 (如哌啶) 选择性脱除。吗啉环的刚性结构和手性中心 (3R 构型) 使其成为构建复杂分子骨架的关键中间体, 尤其在药物设计和生物活性分子开发中具有重要价值。

3. 主要应用领域与具体用途

4-Fmoc-3(R)-morpholine carboxylic acid 广泛应用于医药研发、材料科学和生物化学领域。具体用途包括:

- 作为手性砌块用于不对称合成, 构建具有生物活性的药物分子。
- 在肽类合成中作为 Fmoc 保护的氨基酸类似物, 扩展非天然氨基酸库。
- 用于开发新型催化剂或配体, 优化有机反应的选择性和效率。

4. 储存条件与使用建议

为确保产品稳定性, 建议在 -20° C 下避光干燥储存, 长期保存需置于惰性气体 (如氮气) 环境中。使用时需在干燥条件下操作, 避免与强酸、强碱或氧化剂直接接触。溶解性测试表明, 该化合物易溶于二甲基亚砷 (DMSO) 和 N,N-二甲基甲酰胺 (DMF), 但在水中溶解度较低。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 和质谱分析确保纯度 $\geq 96\%$ 。使用者需佩戴防护手套和护目镜, 避免吸入粉尘或接触皮肤。如不慎接触, 应立即用大量清水冲洗并就医。安全数据表

(SDS) 提供了详细的毒理学信息和处理指南, 请在使用前仔细阅读。废弃物应
照当地法规进行专业处理。