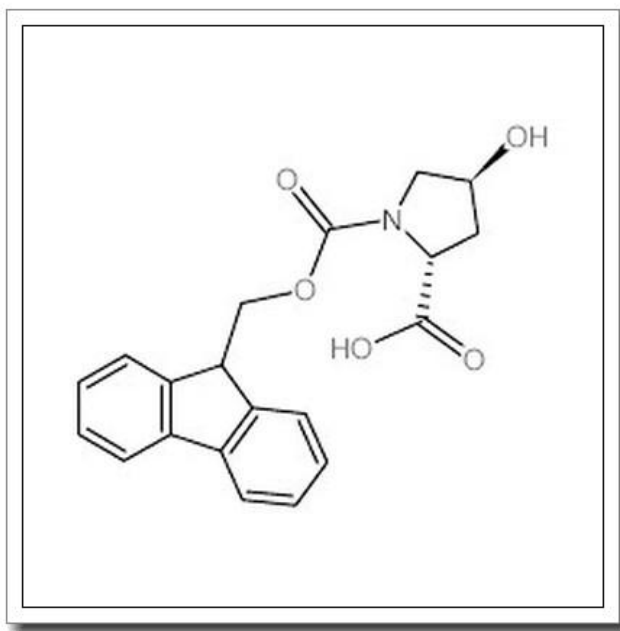


FMOC-(2R,4S)-4-羟基吡咯烷-2-羧酸

(2R, 4S)-1-(9H-fluoren-9-ylmethoxycarbonyl)-4-hydroxypyrrolidine-2-carboxylic acid



产品基本信息

| 属性 | 值 |
|-------|--|
| 化学名称 | (2R, 4S)-1-(9H-fluoren-9-ylmethoxycarbonyl)-4-hydroxypyrrolidine-2-carboxylic acid |
| 中文名称 | FMOC-(2R, 4S)-4-羟基吡咯烷-2-羧酸 |
| CAS 号 | 139262-20-7 |
| 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

(2R, 4S)-1-(9H-fluoren-9-ylmethoxycarbonyl)-4-hydroxypyrrolidine-2-carboxylic acid (Fmoc-(2R, 4S)-4-羟基吡咯烷-2-羧酸) 是一种重要的手性吡咯烷衍生物, CAS 号为 139262-20-7, 分子式为 C₂₀H₁₉N₁O₅, 分子量为 353.369。该化合物以 Fmoc (9-芴甲氧羰基) 为保护基, 具有特定的 (2R, 4S) 立体构型, 纯度高于 96%。其结构中的羟基和羧酸官能团使其在有机合成和生物化学领域具有广泛的应用价值。

2. 生物化学功能与重要性

Fmoc-(2R, 4S)-4-羟基吡咯烷-2-羧酸是合成多肽和手性药物的重要中间体。Fmoc 保护基在固相肽合成 (SPPS) 中广泛使用, 因其在碱性条件下易于脱除, 同时提供良好的稳定性。该化合物的手性中心使其成为构建具有特定立体构型的生物活性分子的关键模块, 尤其在药物研发中用于优化药效和降低副作用。

3. 主要应用领域与具体用途

该产品主要用于多肽合成、手性药物开发和生物共轭化学。在多肽合成中, 它可作为 Fmoc 保护的氨基酸衍生物, 用于引入吡咯烷结构单元。在药物化学中, 其手性特征可用于合成蛋白酶抑制剂、抗菌剂和抗肿瘤药物。此外, 它还用于制备荧光标记探针和生物传感器, 因其 Fmoc 基团具有荧光特性。

4. 储存条件与使用建议

建议将产品密封保存于 -20° C 干燥环境中, 避免光照和潮湿。使用前需恢复至室温, 防止结露。溶解时推荐使用极性有机溶剂 (如 DMF 或 DMSO), 并在惰性气体保护下操作以延长稳定性。实验过程中需佩戴防护手套和护目镜, 确保通风良好。

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 >96%, 并提供 COA (质量分析证书)。其安全数据表 (SDS) 标明其为刺激性化学品, 避免吸入或接触皮肤。如不慎接触, 立即用大量清水冲洗并就医。废弃物需按危险化学品规范处置。

以上信息基于现有科学数据，具体应用需结合实验条件优化。