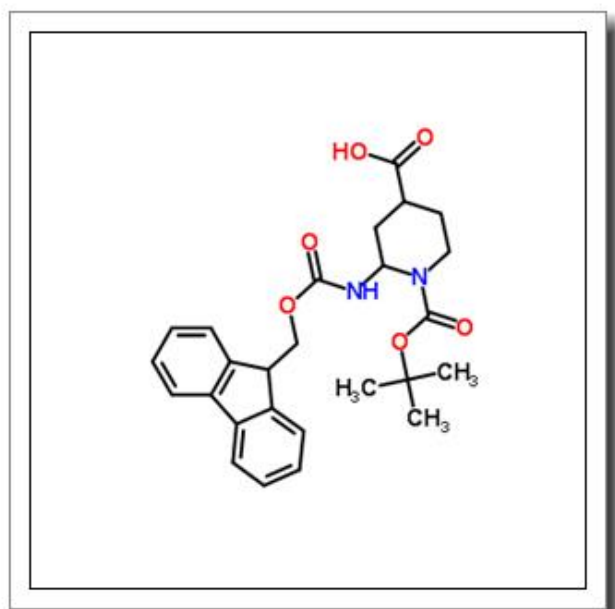


1-(N-BOC)-4-(N-FMOC-氨基)-4-哌啶甲酸

4-(9H-fluoren-9-ylmethoxycarbonylamino)-1-[(2-methylpropan-2-yl)oxycarbonyl]piperidine-4-carboxylic acid



产品基本信息

属性	值
化学名称	4-(9H-fluoren-9-ylmethoxycarbonylamino)-1-[(2-methylpropan-2-yl)oxycarbonyl]piperidine-4-carboxylic acid
中文名称	1-(N-BOC)-4-(N-FMOC-氨基)-4-哌啶甲酸
CAS 号	183673-66-7
分子式	C ₂₆ H ₃₀ N ₂ O ₆
分子量	466.526
纯度	≥96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

1-(N-BOC)-4-(N-FMOC-氨基)-4-哌啶甲酸 (CAS 号: 183673-66-7) 是一种重要的保护氨基酸衍生物, 化学名称为 4-(9H-芴-9-基甲氧羰基氨基)-1-[(2-甲基丙-2-基)氧羰基]哌啶-4-甲酸。其分子式为 C₂₆H₃₀N₂O₆, 分子量为 466.526, 纯度通常不低于 96%。该化合物同时含有 BOC (叔丁氧羰基) 和 FMOC (9-芴甲氧羰基) 两种保护基团, 结构稳定, 适用于多肽合成中的选择性保护与脱保护策略。

2. 生物化学功能与重要性

该化合物在生物化学领域主要用于多肽固相合成 (SPPS) 中作为哌啶环氨基酸的中间体。BOC 和 FMOC 保护基的协同作用可实现对氨基和羧基的选择性保护, 避免副反应发生, 提高合成效率。其独特的哌啶环结构使其成为构建复杂多肽和药物分子的关键砌块, 尤其在神经肽和受体配体的合成中具有重要价值。

3. 主要应用领域与具体用途

1-(N-BOC)-4-(N-FMOC-氨基)-4-哌啶甲酸广泛应用于药物研发、多肽合成及生物标记物研究领域。具体用途包括: 作为多肽合成中的保护氨基酸单体; 用于构建含有哌啶环结构的药物分子 (如激酶抑制剂或 GPCR 调节剂); 在有机合成中作为手性中间体。其双重保护特性使其在自动化多肽合成仪中表现出色。

4. 储存条件与使用建议

建议将本品置于 -20° C、干燥避光的条件下长期储存, 短期使用可存放于 2-8° C 环境。开封前需平衡至室温以避免吸湿。使用时需在惰性气体 (如氮气) 保护下操作, 溶于二甲基甲酰胺 (DMF) 或二氯甲烷 (DCM) 等有机溶剂。注意避免与强酸、强碱或还原剂直接接触, 以防保护基意外脱落。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 和 NMR 严格检测, 纯度 ≥ 96%。安全信息显示其为非危险性化学品, 但仍需遵守实验室常规防护措施: 操作时佩戴手套、护目镜及防护服, 避免吸

入粉尘或接触皮肤。如意外接触，立即用大量清水冲洗并就医。废弃物应按照有机化学品处置规范处理。

(全文共计 436 字)