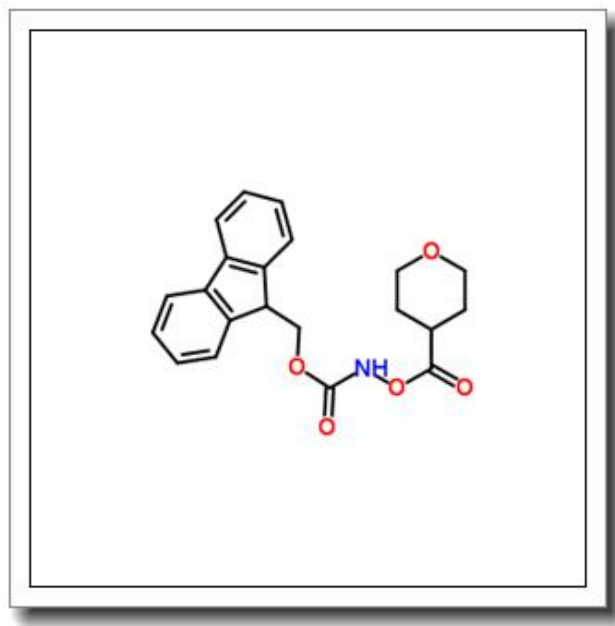


4-(Fmoc-氨基)-四氢吡喃-4-羧酸

Fmoc-4-amino-tetrahydropyran-4-carboxylic acid



产品基本信息

属性	值
化学名称	Fmoc-4-amino-tetrahydropyran-4-carboxylic acid
中文名称	4-(Fmoc-氨基)-四氢吡喃-4-羧酸
CAS 号	285996-72-7
分子式	C ₂₁ H ₂₁ N ₀₅
分子量	367.395
纯度	≥96%

产品说明

4-(Fmoc-氨基)-四氢吡喃-4-羧酸产品说明书

1. 产品概述与化学特性

本产品化学名称为 Fmoc-4-amino-tetrahydropyran-4-carboxylic acid, 中文名称为 4-(Fmoc-氨基)-四氢吡喃-4-羧酸, CAS 号为 285996-72-7。其分子式为 C₂₁H₂₁N₁O₅, 分子量为 367.395, 纯度 ≥96%。该化合物为白色至类白色结晶粉末, 具有四氢吡喃环结构, 同时含有 Fmoc 保护基团和羧酸官能团, 兼具疏水性与反应活性, 可溶于常见有机溶剂如 DMF、DMSO 等。

2. 生物化学功能与重要性

作为 Fmoc 保护的氨基酸衍生物, 该产品在固相多肽合成 (SPPS) 中具有关键作用。Fmoc 基团可通过碱性条件 (如哌啶) 高效脱除, 而四氢吡喃环的刚性结构可稳定多肽二级构象。其羧酸基团可进一步活化形成酰胺键, 适用于肽链的定向延伸, 尤其适用于合成含非天然氨基酸或复杂空间结构的生物活性肽。

3. 主要应用领域与具体用途

本产品广泛应用于多肽药物研发、蛋白质工程及生物材料领域。具体用途包括:

- 1) 作为中间体用于合成靶向抗肿瘤肽、抗菌肽等;
- 2) 构建类肽 (peptidomimetics) 以增强代谢稳定性;
- 3) 修饰功能性生物材料表面, 如组织工程支架的仿生涂层。在组合化学中, 其结构特性可用于增加化合物库的多样性。

4. 储存条件与使用建议

建议密封保存于 -20°C 干燥环境中, 避免光照与湿气。开封后需充入惰性气体 (如氮气) 保护。使用前需恢复至室温, 防止结露。溶解时建议使用无水 DMF 或 DCM, 并配合缩合剂 (如 HBTU) 使用。操作需在通风橱中进行, 避免直接接触皮肤或吸入粉尘。

5. 质量控制与安全信息

本产品经 HPLC 检测纯度 ≥96%, MS 与 NMR 验证结构。安全数据: 1) 穿戴防护手套、护目镜及实验服; 2) 不慎接触眼睛时立即用大量清水冲洗并就医; 3) 废弃物

需按危险化学品规范处置。MSDS 可随货提供，运输分类为非危险品，但需避免与强氧化剂共存。

注：本说明基于现有研究数据，具体应用需结合实验条件优化。