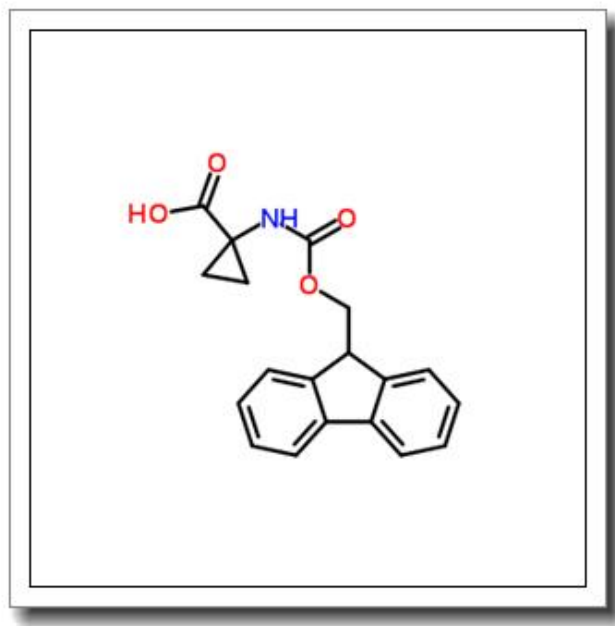


N-Fmoc-1-氨基环丙烷羧酸

1-(Fmoc-amino)cyclopropanecarboxylic acid



产品基本信息

属性	值
化学名称	1-(Fmoc-amino)cyclopropanecarboxylic acid
中文名称	N-Fmoc-1-氨基环丙烷羧酸
CAS 号	126705-22-4
分子式	C ₁₉ H ₁₇ N ₁ O ₄
分子量	323.343
纯度	≥96%

产品说明

1-(Fmoc-amino)cyclopropanecarboxylic acid 产品说明书

产品概述与化学特性

1-(Fmoc-amino)cyclopropanecarboxylic acid (N-Fmoc-1-氨基环丙烷羧酸) 是一种重要的氨基酸衍生物，化学式为 $C_{19}H_{17}NO_4$ ，分子量为 323.343，CAS 号为 126705-22-4。该化合物由环丙烷羧酸骨架与 Fmoc (9-芴基甲氧羰基) 保护基团组成，纯度 $\geq 96\%$ ，呈白色至类白色结晶粉末。Fmoc 基团的引入增强了化合物的稳定性，使其在固相肽合成 (SPPS) 中具有广泛的应用价值。

生物化学功能与重要性

该化合物作为保护性氨基酸，在肽链组装过程中可特异性脱除 Fmoc 基团 (通常使用哌啶处理)，同时保留环丙烷羧酸结构。环丙烷环的刚性特征能显著改变肽链构象，常用于模拟天然肽的二级结构或增强其代谢稳定性。在药物研发中，此类修饰可优化候选化合物的生物活性与药代动力学性质。

主要应用领域与具体用途

1. 多肽合成：作为非天然氨基酸砌块，用于构建含环丙烷结构的生物活性肽。
2. 药物开发：应用于 GLP-1 类似物、抗菌肽等创新药物的结构修饰。
3. 材料科学：作为功能单体参与合成高分子材料。
4. 研究工具：用于蛋白质工程中构效关系研究或酶底物设计。

储存条件与使用建议

建议密封保存于 $-20^{\circ}C$ 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。使用时需在干燥环境下操作，溶解推荐采用 DMF 或 DCM 等极性有机溶剂。长期储存建议分装以避免反复冻融。

质量控制与安全信息

本产品经 HPLC 检测纯度 $\geq 96\%$ ，MS 与 NMR 验证结构一致性。操作时需佩戴防护手套及护目镜，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。废弃物应作为有害化学品处置，遵守当地环保法规。

(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。)