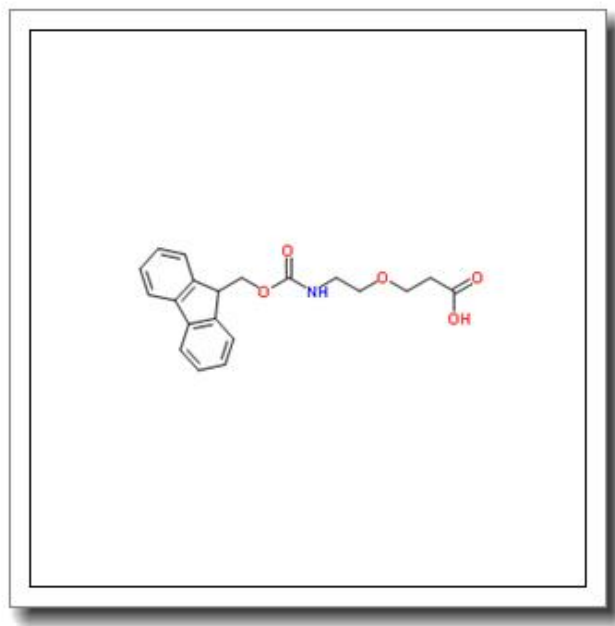


FMOC-PEG1-丙酸

3-(2-{[(9H-Fluoren-9-ylmethoxy)carbonyl]amino}ethoxy)propanoic acid



产品基本信息

属性	值
化学名称	3-(2-{[(9H-Fluoren-9-ylmethoxy)carbonyl]amino}ethoxy)propanoic acid
中文名称	FMOC-PEG1-丙酸
CAS 号	1654740-73-4
分子式	C ₂₀ H ₂₁ N ₀ O ₅
分子量	355.384
纯度	≥ 96%

产品说明

3-(2-[(9H-Fluoren-9-ylmethoxy)carbonyl]amino)ethoxy)propanoic acid
(Fmoc-PEG1-丙酸) 产品说明书

1. 产品概述与化学特性

Fmoc-PEG1-丙酸是一种含 Fmoc 保护基团的 PEG 连接剂衍生物，化学式为 C₂₀H₂₁N₅O₅，分子量 355.384，CAS 号 1654740-73-4。其结构由 9-芴甲氧羰基 (Fmoc) 保护氨基、乙二醇 (PEG1) 间隔臂及末端丙酸基团组成，兼具亲水性与反应活性。本品为白色至类白色固体，纯度 ≥96%，易溶于二甲基亚砜 (DMSO)、N,N-二甲基甲酰胺 (DMF) 等极性有机溶剂。

2. 生物化学功能与重要性

Fmoc 基团作为经典氨基保护基，可在碱性条件 (如 20%哌啶/DMF) 下高效脱除，而 PEG1 间隔臂能增强分子柔韧性并降低空间位阻。末端羧基可通过活化 (如 EDC/NHS) 与氨基、羟基等基团偶联，广泛应用于多肽合成、蛋白质修饰及小分子探针构建。该化合物是固相合成与生物共轭反应中的关键中间体。

3. 主要应用领域与具体用途

- 多肽固相合成：作为 Fmoc 保护的连接分子，用于引入 PEG 修饰或功能化侧链。
- 生物偶联：通过羧基与抗体、荧光标记物等生物分子偶联，制备 PEG 化探针。
- 材料科学：修饰纳米颗粒或聚合物表面，改善其水溶性与生物相容性。
- 药物研发：构建靶向递送系统的连接单元。

4. 储存条件与使用建议

- 储存：密封避光，-20℃干燥保存，避免反复冻融。
- 溶解：推荐使用无水 DMF 或 DMSO 配制 10-50 mM 储备液，现配现用。
- 操作：在惰性气体 (如氮气) 保护下进行敏感反应，防止羧基意外活化。

5. 质量控制与安全信息

- 纯度检测：采用 HPLC (C18 柱，UV 254 nm) 确保 ≥96% 纯度。

- 安全警示: 对眼睛和皮肤有刺激性, 操作时需佩戴防护手套及护目镜。
- 废弃物处理: 按有机有害废物规范处置, 避免直接接触强氧化剂。

本产品适用于科研用途, 不推荐用于临床或诊断。具体实验方案需根据实际体系优化。