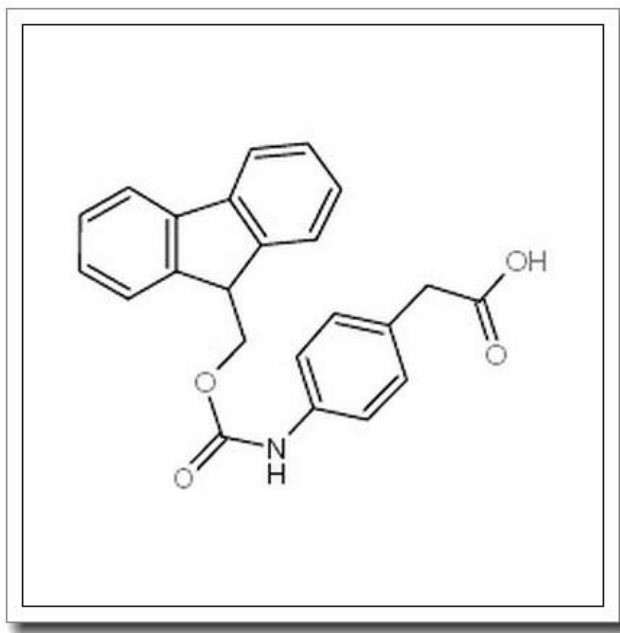


Fmoc-(4-氨基苯基)乙酸

2-[4-(9H-fluoren-9-ylmethoxycarbonylamino)phenyl]acetic acid



产品基本信息

属性	值
化学名称	2-[4-(9H-fluoren-9-ylmethoxycarbonylamino)phenyl]acetic acid
中文名称	Fmoc-(4-氨基苯基)乙酸
CAS 号	173690-53-4
分子式	C ₂₃ H ₁₉ N ₀ O ₄
分子量	373.401
纯度	>96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

Fmoc-(4-氨基苯基)乙酸 (化学名称: 2-[4-(9H-fluoren-9-ylmethoxycarbonylamino)phenyl]acetic acid) 是一种重要的 Fmoc 保护氨基酸衍生物, CAS 号为 173690-53-4。其分子式为 C₂₃H₁₉N₁O₄, 分子量为 373.401, 纯度通常高于 96%。该化合物为白色至类白色粉末, 具有良好的化学稳定性, 可溶于常见有机溶剂如二甲基甲酰胺 (DMF) 和二氯甲烷 (DCM), 但在水中溶解度较低。其结构中的 Fmoc 基团 (9-芴甲氧羰基) 提供了对氨基的保护功能, 便于在多肽合成中实现选择性脱保护。

2. 生物化学功能与重要性

Fmoc-(4-氨基苯基)乙酸在固相多肽合成 (SPPS) 中扮演关键角色。其 Fmoc 基团可通过碱性条件 (如哌啶) 高效脱除, 而羧基可通过活化试剂 (如 HBTU 或 DIC) 与其他氨基酸的氨基缩合。该化合物特别适用于引入苯乙酸结构单元, 用于构建含有芳香族侧链的多肽或蛋白质修饰物。此外, 其苯环上的氨基可通过进一步功能化, 拓展其在生物共轭和药物载体设计中的应用。

3. 主要应用领域与具体用途

该产品广泛应用于多肽药物研发、生物标记物合成和材料科学领域。具体用途包括:

- 作为 Fmoc 保护氨基酸用于固相多肽合成, 构建特定序列的多肽。
- 用于制备抗体-药物偶联物 (ADC) 或荧光探针的中间体。
- 在功能化高分子材料中引入活性基团, 如制备生物相容性水凝胶或药物缓释载体。

4. 储存条件与使用建议

建议在 -20° C 下避光干燥储存, 长期保存需充入惰性气体 (如氮气) 以延长稳定性。使用前需恢复至室温并避免吸湿。溶解时推荐使用 DMF 或 DCM, 并确保操作环境干燥。实验过程中需佩戴防护手套和护目镜, 避免直接接触皮肤或吸入粉尘。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 检测确认纯度 $\geq 96\%$ ，并提供 COA（质量分析证书）。其 CAS 号与结构经核磁共振（NMR）和质谱（MS）验证。安全信息方面，该化合物可能对眼睛和皮肤有刺激性，操作时需在通风橱中进行。若不慎接触，应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。