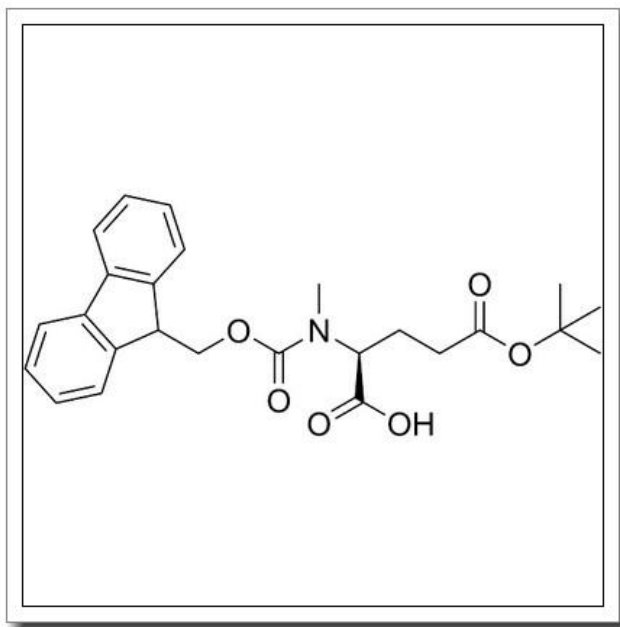


Fmoc-N-甲基-L-谷氨酸 5-叔丁酯

Fmoc-N-methyl-L-glutamic acid 5-tert-butyl ester



产品基本信息

属性	值
化学名称	Fmoc-N-methyl-L-glutamic acid 5-tert-butyl ester
中文名称	Fmoc-N-甲基-L-谷氨酸 5-叔丁酯
CAS 号	200616-40-6
分子式	C ₂₅ H ₂₉ N ₀₆
分子量	439.501
纯度	>96%

产品说明

Fmoc-N-methyl-L-glutamic acid 5-tert-butyl ester 产品说明书

1. 产品概述与化学特性

Fmoc-N-methyl-L-glutamic acid 5-tert-butyl ester (CAS 号: 200616-40-6) 是一种重要的氨基酸衍生物, 化学式为 C₂₅H₂₉N₀₆, 分子量为 439.501。该化合物由 Fmoc (9-芴甲氧羰基) 保护氨基, 同时谷氨酸侧链羧基以叔丁酯形式保护, α-羧基则保持游离状态。其纯度经 HPLC 验证超过 96%, 呈白色至类白色结晶粉末, 易溶于二甲基甲酰胺 (DMF)、二氯甲烷等有机溶剂, 但在水中溶解度较低。

2. 生物化学功能与重要性

作为 Fmoc 保护的 N-甲基化谷氨酸衍生物, 该产品在肽合成中具有关键作用。N-甲基化可增强肽的代谢稳定性并降低构象自由度, 而叔丁酯保护基在酸性条件下可选择性脱除。这些特性使其成为固相肽合成 (SPPS) 中构建复杂肽链的理想中间体, 尤其适用于含有非天然氨基酸或修饰肽段的合成。

3. 主要应用领域与具体用途

本产品主要用于多肽药物研发、生物共轭物合成及蛋白质工程领域。具体用途包括: 1) 作为 Fmoc-SPPS 的构建单元, 合成具有特定生物活性的 N-甲基化肽类; 2) 用于制备荧光标记探针或靶向分子偶联物; 3) 在药物化学中作为前体设计蛋白酶抑制剂或受体调节剂。

4. 储存条件与使用建议

建议在 -20° C、干燥避光条件下储存, 开封后需充惰性气体 (如氮气) 保护。使用前需恢复至室温以避免结露, 溶解时建议采用 DMF 或二氯甲烷作为溶剂。操作时需佩戴防护手套及护目镜, 确保通风良好。

5. 质量控制与安全信息

本品通过 HPLC、NMR 及质谱进行严格质量控制, 确保批间一致性。安全数据: 1) 避免吸入粉尘或接触皮肤; 2) 如意外接触, 立即用大量清水冲洗; 3) 废弃物需按危险化学品规范处置。更多安全细节请参阅随附的 MSDS (材料安全数据表)。

注：本产品仅供科研用途，不适用于临床或食品领域。