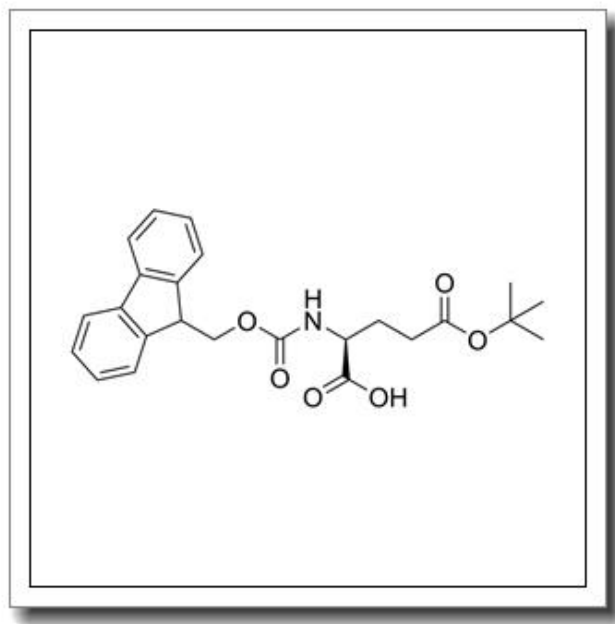


Fmoc-O-叔丁基-L-谷氨酸

Fmoc-Glu(OtBu)-OH Hydrate



产品基本信息

属性	值
化学名称	Fmoc-Glu(OtBu)-OH Hydrate
中文名称	Fmoc-O-叔丁基-L-谷氨酸
CAS 号	71989-18-9
分子式	C ₂₄ H ₂₇ N ₀ O ₆
分子量	425.474
纯度	≥ 96%

产品说明

Fmoc-Glu(OtBu)-OH Hydrate 产品说明书

1. 产品概述与化学特性

Fmoc-Glu(OtBu)-OH Hydrate, 中文名称为 Fmoc-O-叔丁基-L-谷氨酸, 是一种重要的氨基酸衍生物, 化学式为 $C_{24}H_{27}NO_6$, 分子量为 425.474, CAS 号为 71989-18-9。该化合物以水合物形式存在, 纯度 $\geq 96\%$, 外观通常为白色至类白色结晶性粉末。其结构包含 Fmoc (9-芴甲氧羰基) 保护基和叔丁基 (OtBu) 保护基, 确保了氨基和侧链羧基在合成过程中的稳定性, 特别适用于固相肽合成 (SPPS)。

2. 生物化学功能与重要性

作为谷氨酸的衍生物, Fmoc-Glu(OtBu)-OH 在肽链组装中扮演关键角色。Fmoc 基团可通过碱性条件 (如哌啶) 选择性脱除, 而叔丁基保护基则在酸性条件下 (如三氟乙酸) 去除, 这种正交保护策略使其成为多肽合成中的理想构建单元。其亲水性侧链有助于调节肽链的溶解性和生物活性, 广泛应用于具有功能性的生物活性肽制备。

3. 主要应用领域与具体用途

本产品主要用于多肽药物开发、生物材料修饰及蛋白质工程研究。具体包括:

- 固相肽合成中作为谷氨酸残基的引入试剂
- 制备含有谷氨酸结构的功能性肽段 (如靶向药物载体、酶底物类似物)
- 用于荧光标记或生物偶联反应的中间体
- 在疫苗设计或抗体片段合成中构建特定抗原表位

4. 储存条件与使用建议

建议在 $-20^{\circ}C$ 、干燥避光条件下密封保存, 长期储存需充入惰性气体。使用前需平衡至室温以避免吸湿, 溶解时推荐使用 DMF、DCM 等有机溶剂。操作时需佩戴防护手套及护目镜, 确保通风良好。开封后建议分装使用, 剩余产品需立即充氩气密封。

5. 质量控制与安全信息

本产品经 HPLC 检测纯度 $\geq 96\%$ ，符合肽合成级标准。MS 和 NMR 验证结构准确性。安全数据表明其对眼睛和皮肤有刺激性，操作时应避免直接接触。如意外吸入或接触，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。

（注：实际使用前请查阅最新版物质安全数据表 MSDS 并遵循实验室安全规程）