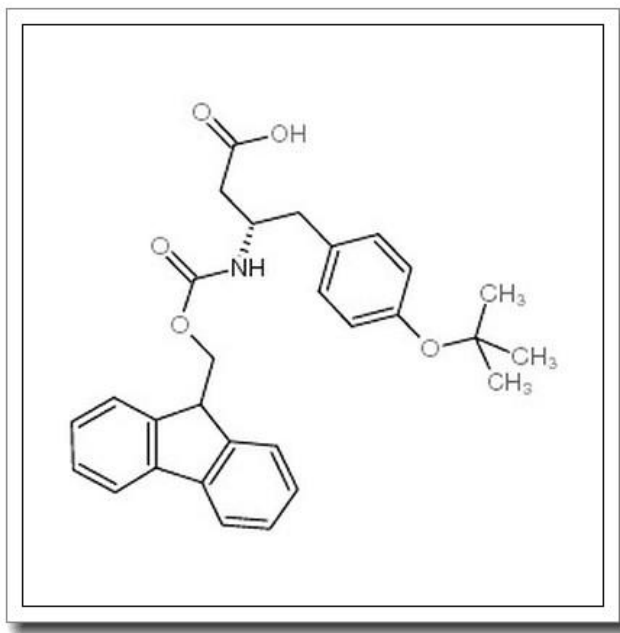


O-叔丁基-N-FMOC-L-β-高酪氨酸

FMOC-L-β-HOMOTYROSINE (OTBU)



产品基本信息

属性	值
化学名称	FMOC-L-β-HOMOTYROSINE (OTBU)
中文名称	O-叔丁基-N-FMOC-L-β-高酪氨酸
CAS 号	219967-69-8
分子式	C ₂₉ H ₃₁ N ₀₅
分子量	473.56
纯度	>96%

产品说明

FMOC-L-β-HOMOTYROSINE (OTBU) 产品说明书

1. 产品概述与化学特性

FMOC-L-β-HOMOTYROSINE (OTBU)，中文名称为 O-叔丁基-N-FMOC-L-β-高酪氨酸，是一种经化学修饰的非天然氨基酸衍生物。其化学式为 C₂₉H₃₁N₀₅，分子量为 473.56，CAS 号为 219967-69-8。该化合物以 FMOC（9-芴甲氧羰基）为保护基团，β-位碳链延长的高酪氨酸结构为特征，并带有叔丁基醚（OTBU）保护基。产品为白色至类白色结晶粉末，纯度经 HPLC 验证 ≥96%，具有明确的手性中心（L-构型），适用于高选择性合成需求。

2. 生物化学功能与重要性

作为酪氨酸的结构类似物，本产品在肽链中可模拟天然酪氨酸的芳香环特性，同时因 β-碳延长而增强空间位阻，显著影响肽链的构象折叠和分子识别。其 FMOC 保护基在固相肽合成（SPPS）中可通过碱性条件（如哌啶）高效脱除，而 OTBU 基团在酸性条件下（如 TFA）可选择性裂解，使其成为多肽药物设计中的关键砌块。

3. 主要应用领域与具体用途

本产品主要用于以下领域：

- (1) 多肽药物开发：作为构象限制性氨基酸，用于改善肽类药物的代谢稳定性和靶点亲和力；
- (2) 蛋白质工程：通过非天然氨基酸插入研究蛋白质结构与功能关系；
- (3) 生物标记物合成：FMOC 基团可作为荧光标记载体；
- (4) 有机合成中间体：用于复杂生物碱或大环化合物的构建。

4. 储存条件与使用建议

建议在 -20° C、避光、干燥环境中密封保存，有效期 24 个月。使用前需平衡至室温并避免反复冻融。溶解性测试表明，该化合物易溶于 DMF、DMSO 等极性有机溶剂，微溶于甲醇，不溶于水。实验操作需在惰性气体（如氮气）保护下进行，以防止叔丁基氧化。

5. 质量控制与安全信息

批次质检报告包含 HPLC 纯度 ($\geq 96\%$)、旋光度 ($[\alpha]_{D25}$)、水分 (Karl Fischer 法) 及重金属含量等数据。安全数据表 (SDS) 标明该产品为刺激性化学品, 操作时应佩戴防护手套及护目镜, 避免吸入粉尘。如接触皮肤, 需立即用大量清水冲洗。废弃物处置需符合当地有机化学品处理法规。

(注: 本说明基于现有研究数据编制, 具体应用需结合实验条件优化。)