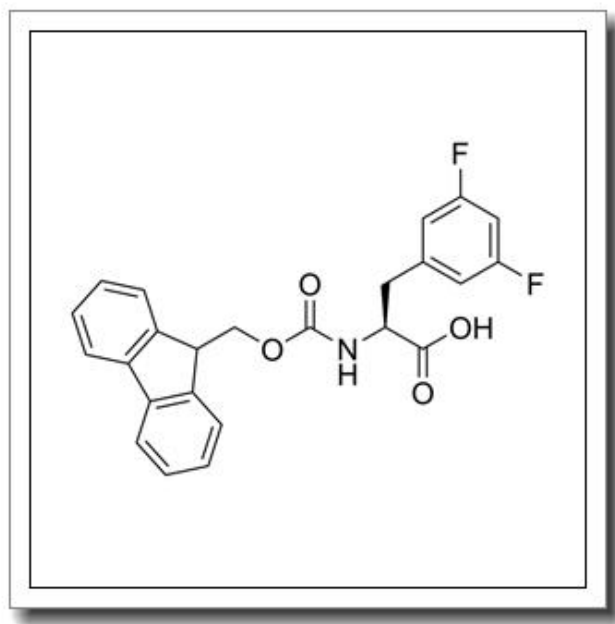


N-苄甲氧羰基-3,5-二氟-L-苯丙氨酸

(2S)-3-(3,5-difluorophenyl)-2-(9H-fluoren-9-ylmethoxycarbonylamino)propanoic acid



产品基本信息

属性	值
化学名称	(2S)-3-(3,5-difluorophenyl)-2-(9H-fluoren-9-ylmethoxycarbonylamino)propanoic acid
中文名称	N-苄甲氧羰基-3,5-二氟-L-苯丙氨酸
CAS 号	205526-24-5
分子式	C ₂₄ H ₁₉ F ₂ N ₀₄
分子量	423.409
纯度	≥96%

产品说明

N-苄甲氧羰基-3,5-二氟-L-苯丙氨酸产品说明书

1. 产品概述与化学特性

本产品化学名称为(2S)-3-(3,5-二氟苯基)-2-(9H-苄-9-基甲氧羰基氨基)丙酸, 是一种经 Fmoc (9-苄甲氧羰基) 保护的非天然氨基酸衍生物。其分子式为 C₂₄H₁₉F₂N₂O₄, 分子量 423.409, CAS 号为 205526-24-5。白色至类白色结晶性粉末, 纯度 ≥96% (HPLC 测定), 具有典型的手性中心 (S 构型) 和芳环氟取代结构, 在紫外光 (254 nm) 下可显荧光特性。

2. 生物化学功能与重要性

作为 Fmoc 保护的苯丙氨酸类似物, 该化合物在固相多肽合成 (SPPS) 中充当关键中间体。3,5-二氟取代赋予其独特的电子效应和空间位阻, 可显著改变肽链的构象稳定性与生物活性。其 Fmoc 基团在碱性条件 (如 20%哌啶/DMF) 下可高效脱除, 而羧基端可通过活化试剂 (如 HBTU/HOBt) 进行偶联反应, 适用于自动化肽合成仪操作。

3. 主要应用领域与具体用途

- 3.1 多肽药物开发: 用于构建含氟氨基酸残基的靶向肽类分子, 增强代谢稳定性及膜穿透性。
- 3.2 蛋白质工程: 作为探针研究蛋白质-配体相互作用中芳香族氨基酸的氟代效应。
- 3.3 材料科学: 合成氟标记的生物相容性高分子材料。
- 3.4 科研试剂: 用于激酶抑制剂、GPCR 调节剂等小分子化合物的结构修饰。

4. 储存条件与使用建议

- 4.1 储存: 密封避光保存于-20° C 干燥环境中, 惰性气体 (如氩气) 保护可延长稳定性。
- 4.2 溶解性: 推荐使用 DMF、DCM 或 THF 等有机溶剂溶解, 水溶性需先脱除 Fmoc 保护基。

4.3 操作: 建议在通风橱中佩戴防护装备(手套/护目镜), 避免吸入粉尘或接触皮肤。

5. 质量控制与安全信息

5.1 质控标准: 通过 HPLC (C18 柱, 乙腈/水梯度洗脱) 和质谱 (ESI-MS) 双重验证。

5.2 安全数据: 符合 GHS 分类, 警示语 H315-H319 (造成皮肤/眼睛刺激), 应急处理需用大量清水冲洗接触部位。

5.3 运输: 按非危险化学品运输, 但建议使用冰袋维持低温条件。

本产品仅供科研使用, 不适用于诊断或治疗用途。具体实验方案需根据目标分子特性优化。