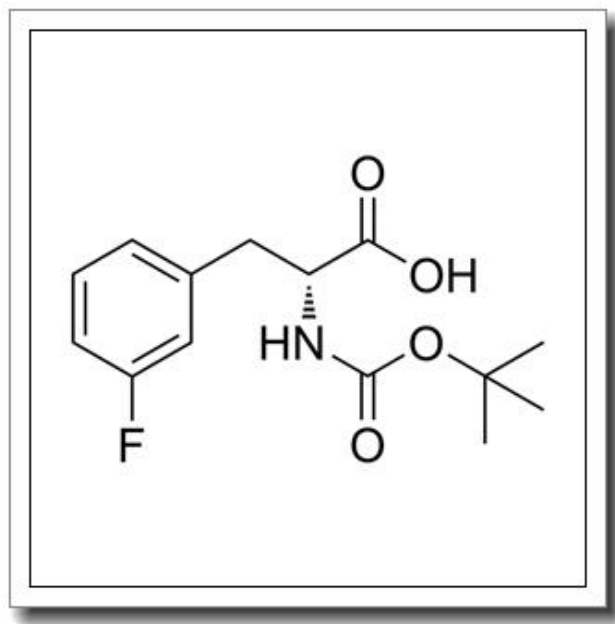


BOC-D-3-氟苯丙氨酸

Boc-3-fluoro-D-phenylalanine



产品基本信息

属性	值
化学名称	Boc-3-fluoro-D-phenylalanine
中文名称	BOC-D-3-氟苯丙氨酸
CAS 号	114873-11-9
分子式	C ₁₄ H ₁₈ FN ₀₄
分子量	283.295
纯度	≥ 96%

产品说明

Boc-3-fluoro-D-phenylalanine 产品说明书

1. 产品概述与化学特性

Boc-3-fluoro-D-phenylalanine (BOC-D-3-氟苯丙氨酸) 是一种非天然氨基酸衍生物, 化学式为 $C_{14}H_{18}FN_04$, 分子量为 283.295, CAS 号为 114873-11-9。该化合物在苯丙氨酸的苯环 3 位引入氟原子, 并通过 Boc (叔丁氧羰基) 保护氨基, 使其在有机合成和肽链修饰中具有更高的稳定性和选择性。其纯度为 $\geq 96\%$, 常温下为白色至类白色结晶粉末, 可溶于有机溶剂如二甲基亚砜 (DMSO) 和甲醇, 微溶于水。

2. 生物化学功能与重要性

作为 D-构型的氟代苯丙氨酸衍生物, 该化合物能够模拟天然苯丙氨酸的结构, 同时通过氟原子的引入增强其代谢稳定性和生物活性。Boc 保护基团可在酸性条件下脱除, 便于后续肽链延伸或修饰。其在抑制酶活性、调节蛋白质功能及药物开发中具有独特价值, 尤其适用于需要增强疏水性或抗降解能力的生物分子设计。

3. 主要应用领域与具体用途

Boc-3-fluoro-D-phenylalanine 广泛应用于药物研发、多肽合成及生物化学研究领域。具体用途包括: 作为关键中间体用于合成含氟多肽或拟肽类药物; 在放射性标记或荧光探针制备中作为前体; 用于研究酶底物特异性或蛋白质-配体相互作用。此外, 其氟原子可作为核磁共振 (NMR) 或正电子发射断层扫描 (PET) 的标记位点。

4. 储存条件与使用建议

本品需避光保存于干燥、密闭的容器中, 推荐储存温度为 $-20^{\circ}C$, 长期存放建议充入惰性气体 (如氮气)。使用前需恢复至室温并避免反复冻融。溶解时建议选用高纯度有机溶剂, 并在通风橱中操作。实验过程中需佩戴防护手套、护目镜及实验服, 避免直接接触皮肤或吸入粉尘。

5. 质量控制与安全信息

本产品经 HPLC 检测纯度 $\geq 96\%$, 并提供 COA (质量分析证书)。安全信息提示: 该

化合物可能对眼睛、皮肤及呼吸系统造成刺激，操作时应遵循化学品通用防护规范。若不慎接触，立即用大量清水冲洗并就医。废弃物需按危险化学品法规处置。详细安全数据请参考随附的 MSDS（材料安全数据表）。