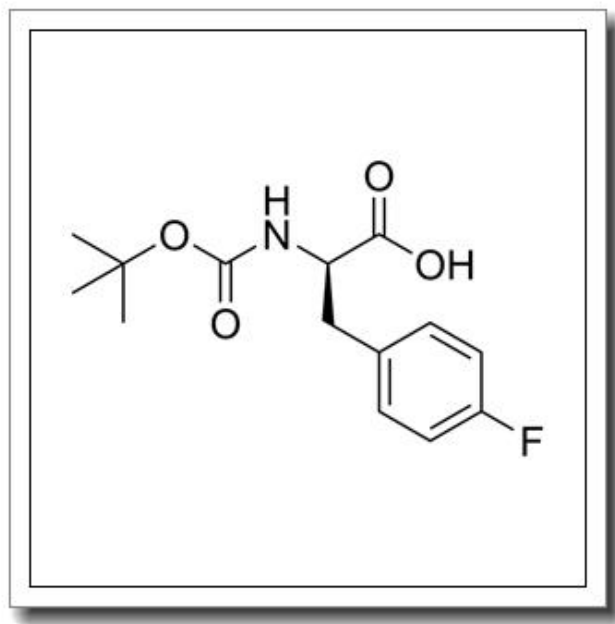


BOC-D-4-氟苯丙氨酸

BOC-D-4-Fluorophe



产品基本信息

属性	值
化学名称	BOC-D-4-Fluorophe
中文名称	BOC-D-4-氟苯丙氨酸
CAS 号	57292-45-2
分子式	C ₁₄ H ₁₈ FN ₀₄
分子量	283. 295
纯度	≥ 96%

产品说明

BOC-D-4-氟苯丙氨酸产品说明书

1. 产品概述与化学特性

BOC-D-4-氟苯丙氨酸（化学名称：BOC-D-4-Fluorophe，CAS 号：57292-45-2）是一种具有光学活性的非天然氨基酸衍生物，分子式为 $C_{14}H_{18}FN_04$ ，分子量 283.295。该化合物在 BOC（叔丁氧羰基）保护基修饰下，具有较高的化学稳定性，其结构中 4-氟苯基的引入赋予其独特的电子效应和空间位阻特性。产品为白色至类白色结晶粉末，纯度 $\geq 96\%$ ，适用于高精度生化研究。

2. 生物化学功能与重要性

作为 D-构型氟代苯丙氨酸衍生物，本产品可通过抑制天然氨基酸代谢途径干扰蛋白质合成，常用于研究蛋白质结构与功能的关系。氟原子的引入增强了其疏水性和代谢稳定性，使其成为研究酶底物特异性、药物靶点识别以及放射性标记前体的重要工具分子。

3. 主要应用领域与具体用途

该产品广泛应用于多肽药物开发、蛋白质工程及分子探针合成领域。具体用途包括：1) 作为固相多肽合成（SPPS）的关键砌块，用于构建含氟修饰的多肽序列；2) 在 PET 显影剂开发中作为氟-18 标记前体；3) 用于研究阿尔茨海默症等神经退行性疾病中 β -淀粉样蛋白的聚集机制。

4. 储存条件与使用建议

建议在 -20°C 干燥避光条件下长期储存，开封后需充惰性气体保护。使用前需恢复至室温并避免反复冻融。溶解时推荐使用 DMF 或二氯甲烷等有机溶剂，水溶性实验需在 pH 7-9 缓冲体系中进行。操作时应佩戴防护手套及护目镜。

5. 质量控制与安全信息

本产品经 HPLC 检测纯度 $\geq 96\%$ ，重金属含量 $< 10\text{ppm}$ 。安全数据表明其具有刺激性，避免吸入或接触皮肤。如意外接触，需立即用大量清水冲洗并就医。废弃物处理应遵守当地危险化学品管理条例。

注：本产品仅限科研用途，不适用于临床或食品领域。具体实验方案建议参考文献报道或咨询专业技术支持。