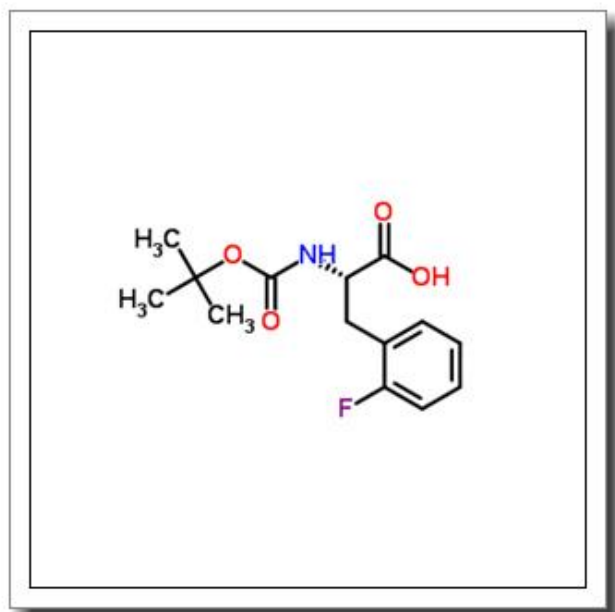


# BOC-D-2-氟苯丙氨酸

*(2R)-3-(2-fluorophenyl)-2-[(2-methylpropan-2-yl)oxycarbonylamino]propanoic acid*



## 产品基本信息

属性	值
化学名称	(2R)-3-(2-fluorophenyl)-2-[(2-methylpropan-2-yl)oxycarbonylamino]propanoic acid
中文名称	BOC-D-2-氟苯丙氨酸
CAS 号	114873-10-8
分子式	C <sub>14</sub> H <sub>18</sub> FN <sub>04</sub>
分子量	283.295
纯度	≥96%

## 产品说明

### 1. 产品概述与化学特性

(2R)-3-(2-fluorophenyl)-2-[(2-methylpropan-2-yl)oxycarbonylamino]propanoic acid (中文名: BOC-D-2-氟苯丙氨酸, CAS 号: 114873-10-8) 是一种具有特定立体构型的氟代苯丙氨酸衍生物。其分子式为  $C_{14}H_{18}FN_2O_4$ , 分子量为 283.295, 纯度  $\geq 96\%$ 。该化合物以白色至类白色结晶粉末形式存在, 结构中含有 BOC (叔丁氧羰基) 保护基团和 2-氟苯基取代基, 使其在有机合成和生物化学研究中表现出独特的反应活性和稳定性。

### 2. 生物化学功能与重要性

BOC-D-2-氟苯丙氨酸是 D-氨基酸家族的重要成员, 其氟原子取代赋予其特殊的电子效应和空间位阻, 可显著影响肽链的构象和生物活性。作为非天然氨基酸衍生物, 它在蛋白质工程和药物设计中常用于引入氟原子以增强代谢稳定性或调节分子间相互作用。BOC 保护基的存在使其在固相肽合成 (SPPS) 中具有优异的兼容性, 可选择性脱保护而不影响其他官能团。

### 3. 主要应用领域与具体用途

该产品广泛应用于医药研发和生物化学领域。在药物开发中, 它可作为关键中间体用于合成含氟靶向药物或 PET 显影剂; 在肽类化合物研究中, 用于构建具有增强生物利用度的氟化肽链; 在酶学研究中, 作为底物类似物用于探究酶催化机制。此外, 其特殊结构也适用于材料科学中功能分子的设计。

### 4. 储存条件与使用建议

建议在  $-20^{\circ}C$  干燥避光条件下长期储存, 短期使用可存放于  $2-8^{\circ}C$  环境。开封后需充入惰性气体 (如氮气) 密封保存, 避免反复冻融。使用时应在干燥惰性氛围 (如氩气手套箱) 中操作, 溶解推荐使用 DMF、DMSO 等极性非质子溶剂。实验过程中需佩戴防护手套和护目镜。

### 5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC、NMR 和质谱进行严格质量控制, 确保批次间稳定性。其急性毒性

数据 (LD50) 尚未完全建立, 应视为潜在有害物质。避免吸入粉尘或接触皮肤, 如意外接触需立即用大量清水冲洗并就医。废弃物处理需符合当地危险化学品管理条例。MSDS 中已标明其易燃性和环境危害性, 操作区域应配备防爆通风设备。