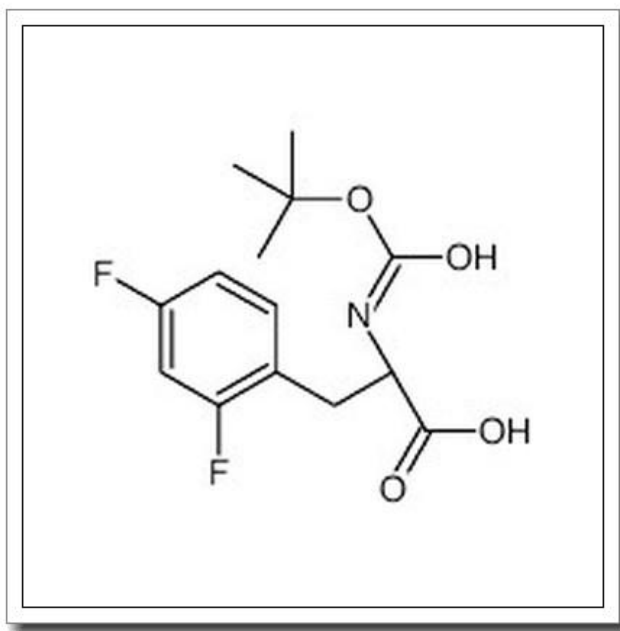


# BOC-D-2,4-二氟苯丙氨酸

*(2R)-3-(2,4-difluorophenyl)-2-[(2-methylpropan-2-yl)oxycarbonylamino]propanoic acid*



## 产品基本信息

属性	值
化学名称	(2R)-3-(2,4-difluorophenyl)-2-[(2-methylpropan-2-yl)oxycarbonylamino]propanoic acid
中文名称	BOC-D-2,4-二氟苯丙氨酸
CAS 号	167993-24-0
分子式	C <sub>14</sub> H <sub>17</sub> F <sub>2</sub> N <sub>04</sub>
分子量	301.286
纯度	>96%

## 产品说明

### BOC-D-2, 4-二氟苯丙氨酸产品说明书

#### 1. 产品概述与化学特性

BOC-D-2, 4-二氟苯丙氨酸（化学名称：(2R)-3-(2,4-difluorophenyl)-2-[(2-methylpropan-2-yl)oxycarbonylamino]propanoic acid）是一种具有特定立体构型的非天然氨基酸衍生物，CAS 号为 167993-24-0。其分子式为 C<sub>14</sub>H<sub>17</sub>F<sub>2</sub>N<sub>04</sub>，分子量为 301.286，纯度标准 >96%。该化合物在常温下为白色至类白色结晶粉末，具有稳定的化学性质，可溶于常见有机溶剂如二甲基亚砜（DMSO）和甲醇，但在水中溶解度较低。

#### 2. 生物化学功能与重要性

作为 BOC 保护的 D-型氨基酸，该产品在肽合成中具有关键作用。其分子结构中的 2,4-二氟苯基赋予其独特的疏水性和电子效应，而 BOC 保护基（叔丁氧羰基）可选择性脱除，使其成为固相肽合成（SPPS）和片段缩合的理想构建单元。其 D-构型在合成具有特定生物活性的非天然肽类化合物（如抗菌肽或酶抑制剂）中尤为重要。

#### 3. 主要应用领域与具体用途

本产品广泛应用于药物研发与生物化学研究领域，具体用途包括：

- 作为手性砌块用于合成靶向药物（如蛋白酶抑制剂或 GPCR 调节剂）
- 用于构建含氟氨基酸的肽类化合物，以增强其代谢稳定性和膜穿透性
- 在放射性标记或荧光标记探针制备中作为前体
- 作为不对称合成或催化剂研究的中间体

#### 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，短期使用可置于 4° C 环境。开封后需充入惰性气体（如氮气）保护，避免反复冻融。使用时需在干燥环境下操作，溶解建议采用梯度稀释法（如先用 DMSO 溶解，再缓冲液稀释）。注意避免与强酸、强氧化剂接触。

## 5. 质量控制与安全信息

本产品经 HPLC 检测纯度>96%，符合药物研发级标准。安全数据表明其具有常规有机化合物的风险特性：

- 操作时需佩戴防护手套、护目镜及实验服
- 避免吸入粉尘或接触皮肤，如不慎接触需用大量清水冲洗
- 废弃物应按照有机有害物质处理规范处置
- 具体毒理学数据可参考 CAS 167993-24-0 的 MSDS 文件

注：本说明基于现有研究数据编制，实际应用前建议进行小规模试验验证。