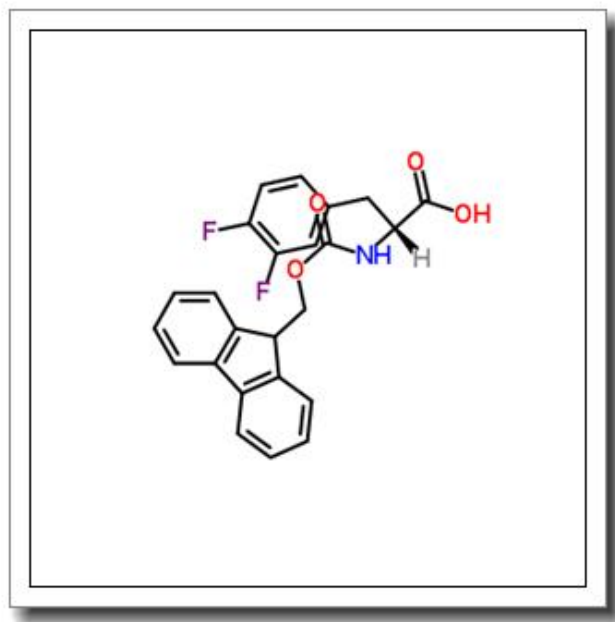


# FMOC-D-3,4-二氟苯丙氨酸

*FMOC-D-3, 4-Difluorophenylalanine*



## 产品基本信息

属性	值
化学名称	FMOC-D-3, 4-Difluorophenylalanine
中文名称	FMOC-D-3, 4-二氟苯丙氨酸
CAS 号	198545-59-4
分子式	C <sub>24</sub> H <sub>19</sub> F <sub>2</sub> N <sub>0</sub> O <sub>4</sub>
分子量	423. 409
纯度	≥ 96%

## 产品说明

### FMOC-D-3, 4-二氟苯丙氨酸产品说明书

#### 1. 产品概述与化学特性

FMOC-D-3, 4-二氟苯丙氨酸（化学名称：FMOC-D-3, 4-Difluorophenylalanine, CAS号：198545-59-4）是一种具有光学活性的非天然氨基酸衍生物，分子式为C<sub>24</sub>H<sub>19</sub>F<sub>2</sub>N<sub>2</sub>O<sub>4</sub>，分子量为423.409。该化合物由FMOC（9-芴甲氧羰基）保护基团与D-构型的3, 4-二氟苯丙氨酸通过酰胺键连接而成，外观通常为白色至类白色结晶性粉末。其纯度≥96%，具有明确的立体构型和氟原子修饰特性，在有机合成与生物化学领域具有重要价值。

#### 2. 生物化学功能与重要性

作为D-构型氨基酸衍生物，FMOC-D-3, 4-二氟苯丙氨酸在肽类药物的设计与合成中表现出独特优势。氟原子的引入可显著增强化合物的代谢稳定性、脂溶性和生物膜穿透能力，同时FMOC保护基团在固相肽合成（SPPS）中可通过碱性条件（如哌啶）高效脱除。该产品常用于构建含氟多肽或蛋白质类似物，以研究蛋白质-配体相互作用或开发靶向性治疗分子。

#### 3. 主要应用领域与具体用途

本产品主要应用于以下领域：

- 3.1 多肽药物研发：作为含氟非天然氨基酸砌块，用于合成具有增强药理活性的肽类化合物。
- 3.2 化学生物学研究：通过位点特异性引入，探究氟原子对蛋白质结构和功能的影响。
- 3.3 放射性标记前体：氟原子可作为同位素标记位点（如<sup>18</sup>F），用于PET显影剂开发。
- 3.4 材料科学：作为手性模板参与功能高分子材料的合成。

#### 4. 储存条件与使用建议

储存条件：需避光密封保存于-20℃干燥环境中，长期储存建议充入惰性气体（如

氮气)。开封后需避免反复冻融与湿气接触。

使用建议:

- 4.1 溶解性: 推荐使用 DMF、DCM 或 THF 等有机溶剂溶解。
- 4.2 操作环境: 建议在通风橱中操作, 避免直接接触皮肤或吸入粉尘。
- 4.3 稳定性: 在酸性或中性条件下稳定, 避免与强氧化剂共存。

#### 5. 质量控制与安全信息

质量控制: 通过 HPLC 检测纯度 $\geq 96\%$ , 质谱 (MS) 与核磁共振 (NMR) 验证结构一致性。

安全信息:

- 5.1 危害分类: 可能引起眼睛和皮肤刺激, 操作时需佩戴防护手套及护目镜。
- 5.2 应急处理: 如接触眼睛, 立即用大量清水冲洗并就医。
- 5.3 废弃物处置: 按危险化学品规范处理, 不可直接排入下水道。

本产品仅限科研用途, 不适用于临床或食品领域。具体使用前请查阅最新版物质安全数据表 (MSDS)。