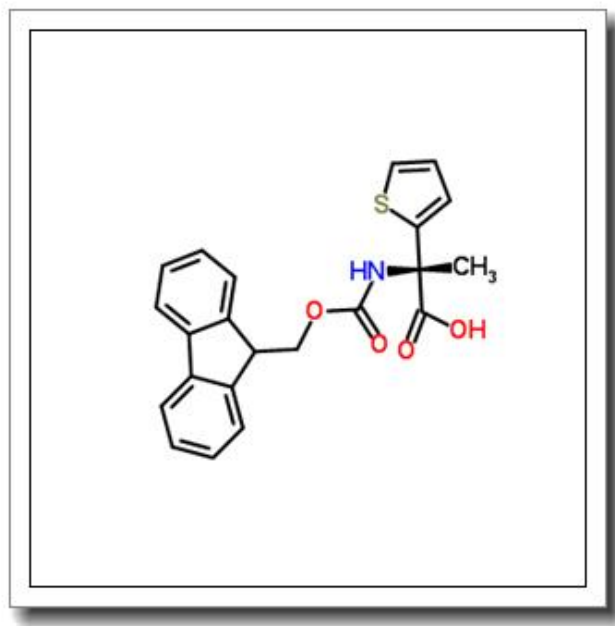


# (R)-N-FMOC-D-2-噻吩基丙氨酸

*(2R)-2-(9H-fluoren-9-ylmethoxycarbonylamino)-3-thiophen-2-ylpropanoate*



## 产品基本信息

属性	值
化学名称	(2R)-2-(9H-fluoren-9-ylmethoxycarbonylamino)-3-thiophen-2-ylpropanoate
中文名称	(R)-N-FMOC-D-2-噻吩基丙氨酸
CAS 号	201532-42-5
分子式	C <sub>22</sub> H <sub>19</sub> N <sub>0</sub> O <sub>4</sub> S
分子量	393.456
纯度	≥96%

## 产品说明

### 1. 产品概述与化学特性

(R)-N-FMOC-D-2-噻吩基丙氨酸（化学名称：(2R)-2-(9H-fluoren-9-ylmethoxycarbonylamino)-3-thiophen-2-ylpropanoate）是一种具有光学活性的非天然氨基酸衍生物，CAS 号为 201532-42-5，分子式为 C<sub>22</sub>H<sub>19</sub>N<sub>0</sub>O<sub>4</sub>S，分子量为 393.456。该化合物以 FMOC（9-芴甲氧羰基）为保护基，噻吩环为侧链，具有较高的化学稳定性和特异性。其纯度通常 ≥96%，适合用于高精度生物化学合成与修饰。

### 2. 生物化学功能与重要性

该化合物在肽合成中作为关键中间体，尤其适用于固相肽合成（SPPS）中的 D-构型氨基酸引入。FMOC 保护基可通过碱性条件（如哌啶）高效脱除，而噻吩侧链赋予其独特的疏水性和空间位阻效应，可用于调控肽链的构象与功能。此外，其光学纯度对生物活性肽的立体选择性合成至关重要。

### 3. 主要应用领域与具体用途

(R)-N-FMOC-D-2-噻吩基丙氨酸广泛应用于药物研发、多肽疫苗设计及蛋白质工程领域。具体用途包括：

- 合成具有靶向性的治疗性肽类药物（如 GPCR 配体或酶抑制剂）；
- 构建非天然氨基酸文库，用于高通量筛选；
- 作为荧光标记或生物偶联反应的底物，用于生物探针开发。

### 4. 储存条件与使用建议

建议在 -20° C、避光、干燥条件下密封保存，以延长稳定性。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，操作需在惰性气体（如氮气）保护下进行，以防止氧化或降解。

### 5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 和质谱分析确保纯度 ≥96%，并提供批次相关的 COA（质量分析证书）。安全注意事项：

- 避免吸入粉尘或接触皮肤，操作时需佩戴防护手套及护目镜；
- 如不慎接触，立即用大量清水冲洗并就医；
- 废弃物需按危险化学品规范处置。

以上信息仅供参考，具体实验方案需结合实际需求优化。