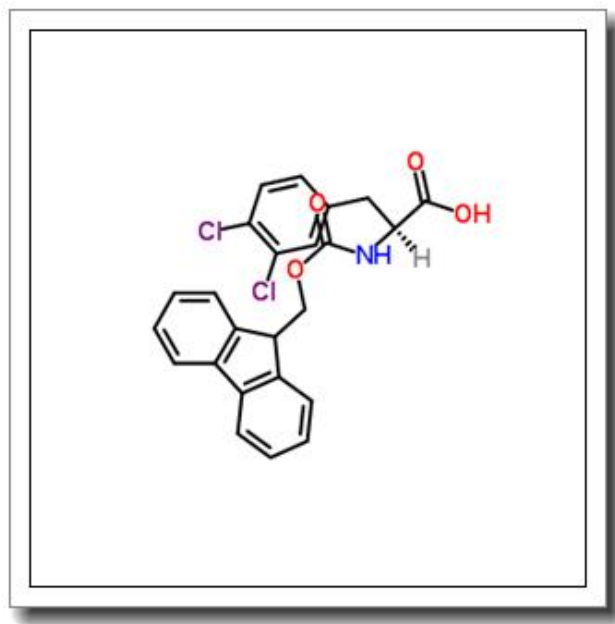


Fmoc-L-3,4-二氯苯丙氨酸

Fmoc-3, 4-dichloro-L-phenylalanine



产品基本信息

属性	值
化学名称	Fmoc-3, 4-dichloro-L-phenylalanine
中文名称	Fmoc-L-3, 4-二氯苯丙氨酸
CAS 号	177966-59-5
分子式	C ₂₄ H ₁₉ Cl ₂ N ₀ O ₄
分子量	456.318
纯度	≥ 96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

Fmoc-L-3,4-二氯苯丙氨酸 (CAS 号: 177966-59-5) 是一种具有 Fmoc (9-芴甲氧羰基) 保护基的非天然氨基酸衍生物, 分子式为 $C_{24}H_{19}Cl_2N_2O_4$, 分子量为 456.318。该化合物在结构上包含 3,4-二氯苯基团, 赋予其独特的疏水性和空间位阻效应。其纯度通常 $\geq 96\%$, 适合用于多肽合成等高精度生化实验。

2. 生物化学功能与重要性

作为 Fmoc 保护的氨基酸, 该化合物在多肽固相合成中扮演关键角色。Fmoc 基团可在碱性条件下 (如哌啶) 选择性脱除, 而 3,4-二氯苯丙氨酸残基能增强多肽的稳定性和生物活性。其疏水性和卤素取代特性常用于设计靶向蛋白相互作用或药物分子, 尤其在抗菌肽和酶抑制剂研究中具有重要价值。

3. 主要应用领域与具体用途

该产品主要用于多肽药物开发、结构生物学研究和化学生物学领域。具体用途包括:

- 作为构建块合成含有二氯苯丙氨酸残基的多肽或蛋白质类似物。
- 用于研究蛋白质-配体相互作用中的卤键效应。
- 在药物设计中作为药效团, 优化候选化合物的代谢稳定性和结合亲和力。

4. 储存条件与使用建议

建议在 $-20^{\circ}C$ 、干燥避光条件下保存, 长期储存需充入惰性气体 (如氮气)。使用前需恢复至室温以避免吸湿, 溶解时推荐使用 DMF 或 DMSO 等极性非质子溶剂。操作时需佩戴防护手套和护目镜, 确保通风良好。

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 $\geq 96\%$, 批次间稳定性严格监控。安全信息如下:

- 可能对眼睛、皮肤和呼吸道有刺激性, 避免直接接触。

- 如不慎吸入或接触，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，禁止随意排放。

以上说明基于现有科学数据，具体应用需结合实验条件进一步优化。