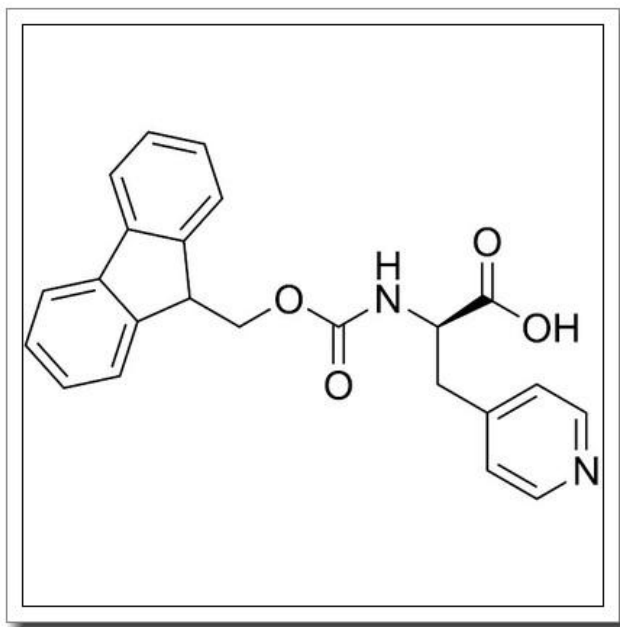


FMOC-D-3-(4-吡啶基)-丙氨酸

Fmoc-3-(4-pyridyl)-D-alanine



产品基本信息

属性	值
化学名称	Fmoc-3-(4-pyridyl)-D-alanine
中文名称	FMOC-D-3-(4-吡啶基)-丙氨酸
CAS 号	205528-30-9
分子式	C ₂₃ H ₂₀ N ₂ O ₄
分子量	388.416
纯度	>96%

产品说明

产品说明

1. 产品概述与化学特性

Fmoc-3-(4-pyridyl)-D-alanine (FMOC-D-3-(4-吡啶基)-丙氨酸) 是一种具有光学活性的非天然氨基酸衍生物, 其 CAS 号为 205528-30-9, 分子式为 C₂₃H₂₀N₂O₄, 分子量为 388.416。该化合物以 Fmoc (9-芴甲氧羰基) 作为保护基, 吡啶基团位于丙氨酸的 β 位, 赋予其独特的化学性质。其纯度通常高于 96%, 适用于高精度生物化学合成。

2. 生物化学功能与重要性

该化合物在肽合成中具有重要作用, 尤其是作为 D-构型氨基酸, 能够增强肽链的稳定性和抗酶解能力。吡啶基团的引入使其具备配位能力和弱碱性, 可用于金属离子结合或作为氢键受体, 在分子识别和自组装研究中具有潜在应用价值。

3. 主要应用领域与具体用途

Fmoc-3-(4-pyridyl)-D-alanine 广泛应用于固相肽合成 (SPPS), 尤其适用于构建含有非天然氨基酸的肽链或蛋白质修饰。此外, 它还可用于药物开发中的活性分子设计、生物材料功能化以及作为有机合成中间体。在化学生物学领域, 其吡啶基团可用于开发荧光探针或催化材料。

4. 储存条件与使用建议

该产品需避光保存于 -20° C 干燥环境中, 长期储存建议充入惰性气体 (如氮气) 以保持稳定性。使用时需在干燥条件下操作, 避免与强氧化剂或酸性物质接触。溶解建议使用 DMF 或 DMSO 等极性有机溶剂, 并确保充分溶解后再参与反应。

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高于 96%。使用时需佩戴防护手套和护目镜, 避免直接接触皮肤或吸入粉尘。若不慎接触, 应立即用大量清水冲洗并就医。废弃物需按有机化学品规范处理, 避免环境污染。

以上信息基于现有实验数据, 具体应用需结合实验条件优化。