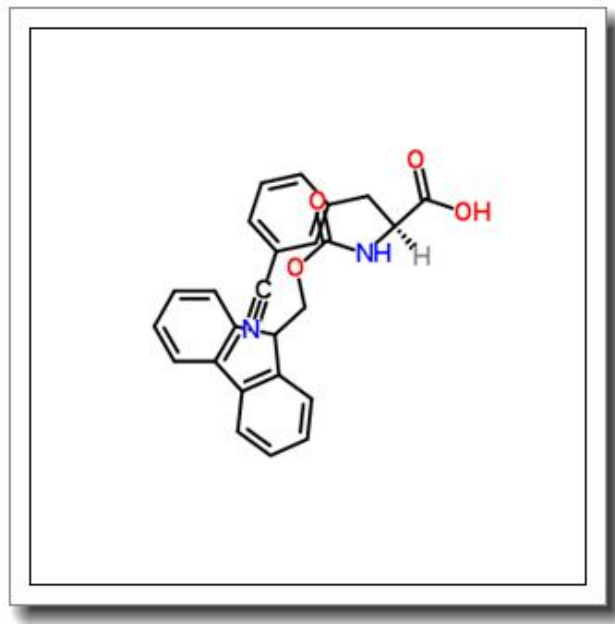


Fmoc-D-3-氰基苯丙氨酸

Fmoc-3-cyano-D-phenylalanine



产品基本信息

| 属性 | 值 |
|-------|---|
| 化学名称 | Fmoc-3-cyano-D-phenylalanine |
| 中文名称 | Fmoc-D-3-氰基苯丙氨酸 |
| CAS 号 | 205526-37-0 |
| 分子式 | C ₂₅ H ₂₀ N ₂ O ₄ |
| 分子量 | 412.437 |
| 纯度 | ≥ 96% |

产品说明

1. 产品概述与化学特性

Fmoc-D-3-氰基苯丙氨酸 (Fmoc-3-cyano-D-phenylalanine) 是一种非天然氨基酸衍生物, 化学名称为 N-(9-芴甲氧羰基)-3-氰基-D-苯丙氨酸, CAS 号为 205526-37-0。其分子式为 C₂₅H₂₀N₂O₄, 分子量为 412.437, 纯度通常不低于 96%。该化合物在结构上包含 Fmoc 保护基团和氰基修饰的苯丙氨酸侧链, 具有较高的化学稳定性和特异性, 适用于固相肽合成 (SPPS) 等精细有机合成反应。

2. 生物化学功能与重要性

Fmoc-D-3-氰基苯丙氨酸作为一种非天然氨基酸, 能够通过其氰基官能团参与多种生物偶联反应, 例如点击化学或酶催化修饰。其 D-构型在肽类药物设计中尤为重要, 可增强肽链的代谢稳定性并抵抗蛋白酶降解。此外, 氰基的引入可调节肽的疏水性和电子效应, 为药物开发提供结构多样性。

3. 主要应用领域与具体用途

该产品主要用于多肽合成领域, 尤其适用于构建具有特殊功能的肽类化合物, 如受体拮抗剂、酶抑制剂或荧光标记探针。在药物研发中, 它可用于开发靶向治疗药物或诊断试剂。此外, 在材料科学中, 氰基苯丙氨酸衍生物可作为功能单体参与高分子材料的合成。

4. 储存条件与使用建议

建议将本品置于 -20° C 干燥避光环境中保存, 长期储存需充入惰性气体 (如氮气) 以保持稳定性。使用前需恢复至室温并避免反复冻融。溶解时推荐使用极性有机溶剂 (如 DMF 或 DMSO), 操作需在通风橱中进行, 并佩戴防护手套和护目镜。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 检测确保纯度 ≥96%, 并提供 COA (质量分析证书)。其 CAS 号与结构经核磁共振 (NMR) 和质谱 (MS) 验证。安全信息显示, 该化合物可能对眼睛和皮肤有刺激性, 操作时应避免直接接触。若不慎吸入或误服, 需立即就医并提供产品标识信息。废弃物处理需符合当地化学品管理法规。