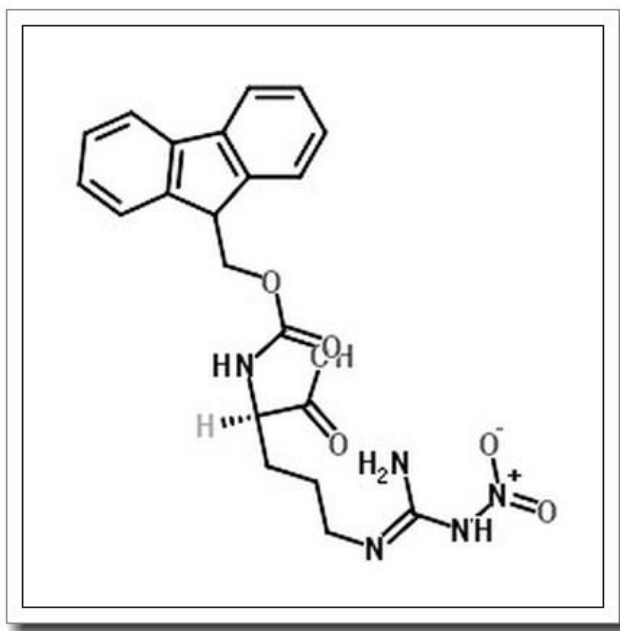


FMOC-硝基-D-精氨酸

(2R)-5-[[amino(nitramido)methylidene]amino]-2-(9H-fluoren-9-ylmethoxycarbonylamino)pentanoic acid



产品基本信息

属性	值
化学名称	(2R)-5-[[amino(nitramido)methylidene]amino]-2-(9H-fluoren-9-ylmethoxycarbonylamino)pentanoic acid
中文名称	FMOC-硝基-D-精氨酸
CAS 号	160347-94-4
分子式	C ₂₁ H ₂₃ N ₅ O ₆
分子量	441.437
纯度	>96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

FMOC-硝基-D-精氨酸（化学名称：(2R)-5-[[[amino(nitramido)methylidene]amino]-2-(9H-fluoren-9-ylmethoxycarbonylamino)pentanoic acid）是一种高纯度生化试剂，CAS 号为 160347-94-4，分子式为 C₂₁H₂₃N₅O₆，分子量为 441.437。该化合物为白色至类白色粉末，纯度>96%，具有 FMOC 保护基团和硝基修饰的精氨酸结构，是一种重要的非天然氨基酸衍生物。其化学特性包括良好的溶解性（溶于二甲基亚砜、二甲基甲酰胺等极性有机溶剂）和稳定性，适用于多肽合成等精细化学反应。

2. 生物化学功能与重要性

FMOC-硝基-D-精氨酸是多肽固相合成中的关键中间体，其硝基修饰的精氨酸侧链可作为活性基团参与特定生物偶联反应。D-构型的精氨酸衍生物在药物研发中具有特殊价值，可用于设计抗酶降解的多肽类似物或靶向性生物分子。硝基的引入进一步增强了其反应活性，使其成为研究蛋白质-核酸相互作用或开发新型抑制剂的重要工具。

3. 主要应用领域与具体用途

该产品广泛应用于多肽药物研发、化学生物学研究及生物标记物开发领域。具体用途包括：

- 作为 FMOC 保护的 D-精氨酸衍生物，用于自动化多肽合成仪的固相合成；
- 硝基修饰的精氨酸结构可用于模拟磷酸化位点，研究信号转导通路；
- 作为手性砌块，参与不对称合成或药物分子结构优化；
- 在蛋白质工程中用于引入特殊功能基团或稳定多肽构象。

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，长期储存需充入惰性气体保护。使用时需在干燥环境中操作，避免反复冻融。溶解时建议使用新鲜干燥的 DMSO 或

DMF，配制成溶液后应尽快使用。与其他氨基酸衍生物偶联时，需严格控制反应 pH 值和活化条件。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 检测确认纯度>96%，并符合核磁共振（NMR）和质谱（MS）的结构确证标准。安全信息：

- 避免吸入粉尘或接触皮肤，操作时需佩戴防护手套和护目镜；
- 如意外接触，立即用大量清水冲洗并就医；
- 废弃物应按照国家危险化学品处理规范处置。

本产品仅供科研用途，不适用于临床或食品领域。