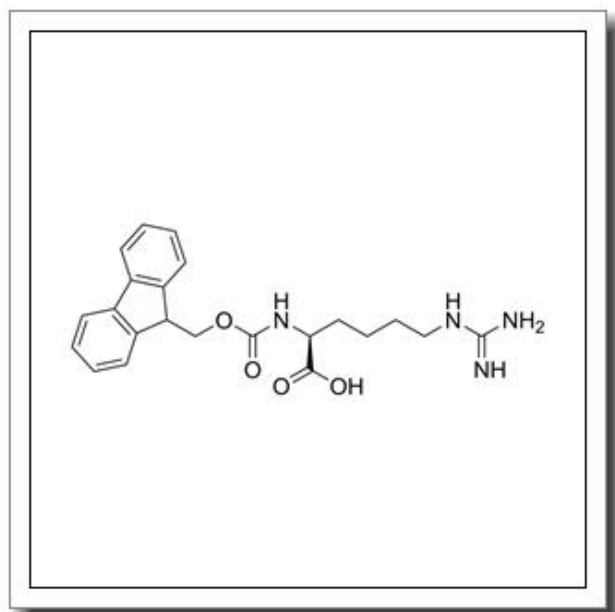


芴甲氧羰基-L-高精氨酸

(2S)-6-(diaminomethylideneamino)-2-(9H-fluoren-9-ylmethoxycarbonylamino)hexanoic acid



产品基本信息

属性	值
化学名称	(2S)-6-(diaminomethylideneamino)-2-(9H-fluoren-9-ylmethoxycarbonylamino)hexanoic acid
中文名称	芴甲氧羰基-L-高精氨酸
CAS 号	776277-76-0
分子式	C ₂₂ H ₂₆ N ₄ O ₄
分子量	410.466
纯度	≥96%

产品说明

产品名称: 芴甲氧羰基-L-高精氨酸

化学名称: (2S)-6-(二氨基亚甲基氨基)-2-(9H-芴-9-基甲氧羰基氨基)己酸

CAS 号: 776277-76-0

分子式: C₂₂H₂₆N₄O₄

分子量: 410.466

纯度: ≥96%

1. 产品概述与化学特性

芴甲氧羰基-L-高精氨酸 (Fmoc-L-homoarginine) 是一种具有高纯度的保护氨基酸衍生物, 其分子结构中包含 Fmoc (芴甲氧羰基) 保护基团和胍基官能团。该化合物为白色至类白色粉末, 可溶于极性有机溶剂 (如二甲基甲酰胺、二甲基亚砷), 但在水中溶解度较低。其化学稳定性较好, 但在强酸或强碱条件下可能发生保护基脱落或胍基降解。

2. 生物化学功能与重要性

作为精氨酸的结构类似物, L-高精氨酸在生物体内可参与一氧化氮合成途径, 并可能影响细胞信号传导。Fmoc 保护基的引入使其成为多肽固相合成 (SPPS) 中的关键砌块, 尤其适用于需要精氨酸类似物的多肽序列构建。其胍基的高碱性特性在多肽结构中可增强与负电性分子的相互作用。

3. 主要应用领域与具体用途

- 多肽药物研发: 作为 Fmoc 保护氨基酸, 用于固相合成法制备含高精氨酸的多肽链。
- 生物标记物研究: 通过同位素标记衍生物, 用于代谢通路分析。
- 酶学机理研究: 作为精氨酸酶的竞争性抑制剂或底物类似物。
- 材料科学: 修饰于高分子材料表面以改善生物相容性。

4. 储存条件与使用建议

- 储存条件: 建议密封保存于-20° C 干燥环境中, 避免光照与湿气。

- 溶解性: 推荐使用 DMF 或 DMSO 配制母液, 浓度不超过 100 mM。
- 操作注意: 需在惰性气体 (如氮气) 保护下进行敏感反应, 防止胍基氧化。

5. 质量控制与安全信息

- 质量控制: 通过 HPLC 检测纯度 $\geq 96\%$, 质谱 (MS) 验证分子量, 核磁共振 (NMR) 确认结构。
- 安全信息: 本品对眼睛和皮肤有轻微刺激性, 操作时应佩戴防护手套和护目镜。若接触皮肤, 立即用大量清水冲洗。废弃物需按危险化学品规范处置。
- 运输分类: 非危险品, 但建议低温运输以保持稳定性。

注: 本产品仅供科研使用, 不适用于医药或食品用途。具体实验方案需根据实际需求优化。