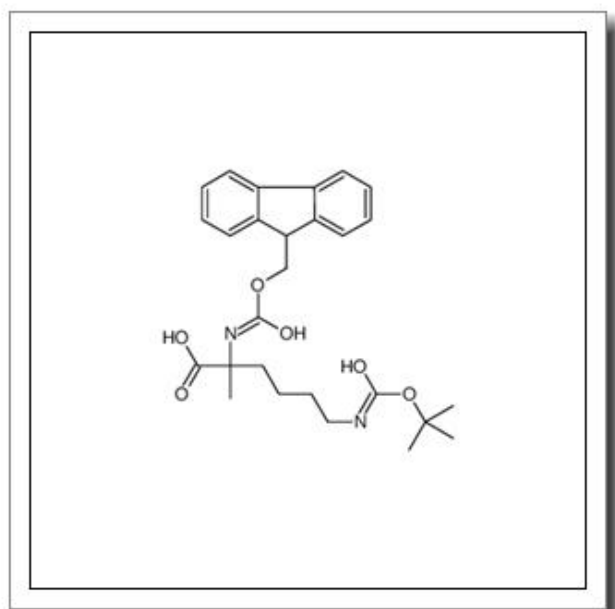


N6-[叔丁氧羰基]-N2-[芴甲氧羰基]-2-甲基-L-赖氨酸

(2S)-6-(tert-butoxycarbonylamino)-2-(9H-fluoren-9-ylmethoxycarbonylamino)-2-methyl-hexanoic acid



产品基本信息

属性	值
化学名称	(2S)-6-(tert-butoxycarbonylamino)-2-(9H-fluoren-9-ylmethoxycarbonylamino)-2-methyl-hexanoic acid
中文名称	N6-[叔丁氧羰基]-N2-[芴甲氧羰基]-2-甲基-L-赖氨酸
CAS 号	1202003-49-3
分子式	C ₂₇ H ₃₄ N ₂ O ₆
分子量	482.569
纯度	≥96%

产品说明

N6-[叔丁氧羰基]-N2-[芴甲氧羰基]-2-甲基-L-赖氨酸产品说明书

1. 产品概述与化学特性

本产品为白色至类白色结晶性粉末，化学名称为(2S)-6-(tert-butoxycarbonylamino)-2-(9H-fluoren-9-ylmethoxycarbonylamino)-2-methylhexanoic acid，分子式 C₂₇H₃₄N₂O₆，分子量 482.569，CAS 号 1202003-49-3。其结构中同时含有叔丁氧羰基（Boc）和芴甲氧羰基（Fmoc）保护基团，以及 2-甲基修饰的赖氨酸骨架，纯度 ≥96%（HPLC 测定）。该化合物在极性有机溶剂（如 DMF、DMSO）中溶解性良好，但在水中溶解度较低。

2. 生物化学功能与重要性

作为双保护修饰的赖氨酸衍生物，本产品在高通量多肽合成（SPPS）中具有关键作用。Boc 基团提供酸敏感性保护，而 Fmoc 基团可通过碱性条件（如哌啶/DMF）选择性脱除，实现定向偶联。2-甲基修饰可增强肽链的空间位阻，用于研究蛋白质构象稳定性或设计酶抑制剂。其特殊结构使其成为合成定制肽类药物、荧光标记探针及生物偶联物的理想中间体。

3. 主要应用领域与具体用途

该产品广泛应用于以下领域：

- 多肽药物开发：作为非天然氨基酸砌块，用于合成抗肿瘤、抗病毒肽类候选药物。
- 蛋白质工程：通过位点特异性引入甲基化赖氨酸，模拟翻译后修饰以研究表观遗传调控机制。
- 诊断试剂制备：作为荧光标记物的连接臂，用于免疫检测探针的构建。
- 材料科学：修饰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

建议密封保存于-20℃干燥环境中，避免光照与湿气。开封后需充入惰性气体（如氮气）保护。使用前需恢复至室温以减少结露风险。溶解时推荐先用少量 DMF 预

溶，再稀释至工作浓度。实验操作应在通风橱中进行，避免直接接触皮肤或吸入粉尘。

5. 质量控制与安全信息

本产品经 HPLC、MS 及 ^1H NMR 严格质控，确保批次间一致性。安全数据表明其急性毒性较低 ($\text{LD}_{50} > 2000 \text{ mg/kg}$ ，大鼠经口)，但仍需佩戴防护手套及护目镜操作。废弃物应作为有机有害物质处理，遵守当地环保法规。如意外接触眼睛，立即用大量清水冲洗并就医。

(注：本说明基于现有研究数据编制，具体应用需结合实验条件优化。)