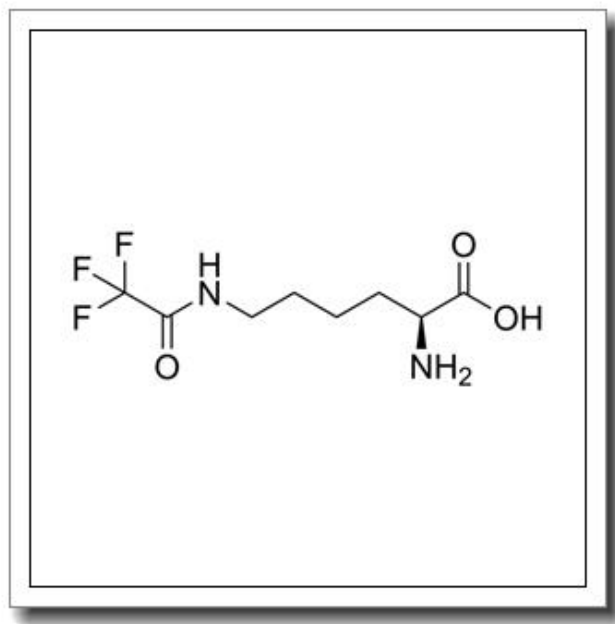


N ϵ -三氟乙酰基-L-赖氨酸

N6-trifluoroacetyl-L-lysine



产品基本信息

属性	值
化学名称	N6-trifluoroacetyl-L-lysine
中文名称	N ϵ -三氟乙酰基-L-赖氨酸
CAS 号	10009-20-8
分子式	C ₈ H ₁₃ F ₃ N ₂ O ₃
分子量	242.196
纯度	≥ 96%

产品说明

N6-三氟乙酰基-L-赖氨酸产品说明书

1. 产品概述与化学特性

N6-三氟乙酰基-L-赖氨酸 (N6-trifluoroacetyl-L-lysine, CAS 号 10009-20-8) 是一种经三氟乙酰化修饰的赖氨酸衍生物, 分子式为 $C_8H_{13}F_3N_2O_3$, 分子量 242.196。该化合物在常温下为白色至类白色结晶粉末, 纯度 $\geq 96\%$, 具有优异的化学稳定性。三氟乙酰基的引入显著增强了赖氨酸的疏水性和反应活性, 使其成为生物共轭和蛋白质修饰领域的重要中间体。

2. 生物化学功能与重要性

作为赖氨酸的修饰形式, N6-三氟乙酰基-L-赖氨酸在蛋白质组学研究中具有独特价值。其三氟乙酰基团可作为保护基团, 选择性阻断赖氨酸的 ϵ -氨基, 从而在肽合成或交联实验中实现定向修饰。此外, 该化合物在核磁共振 (NMR) 研究中可作为 ^{19}F 标记探针, 用于追踪蛋白质动态结构变化。

3. 主要应用领域与具体用途

本产品广泛应用于以下领域:

- 3.1 蛋白质工程: 作为位点特异性修饰试剂, 用于制备稳定同位素标记的蛋白质。
- 3.2 药物研发: 作为小分子抑制剂或靶向递送系统的连接单元。
- 3.3 诊断试剂开发: 用于构建荧光标记抗体或酶联免疫检测探针。
- 3.4 基础研究: 在翻译后修饰 (PTM) 机制研究中模拟乙酰化赖氨酸的功能。

4. 储存条件与使用建议

- 4.1 储存条件: 需密封保存于 $-20^{\circ}C$ 干燥环境中, 避免反复冻融。
- 4.2 溶解性: 推荐使用 DMF 或 DMSO 作为溶剂, 水溶性较低 (< 5 mg/mL)。
- 4.3 操作建议: 实验时需佩戴防护手套, 在通风橱中完成称量步骤。

5. 质量控制与安全信息

- 5.1 质量控制: 通过 HPLC 验证纯度, 质谱 (MS) 确认分子量, 核磁共振 ($^1H/^{13}C$ NMR) 确保结构准确性。

5.2 安全警示: 本品对眼睛和呼吸道有轻微刺激性, 操作时应避免直接接触。如发生意外接触, 立即用大量清水冲洗并就医。

5.3 废弃物处理: 需按照有机氟化合物处置规范, 交由专业化学废弃物处理机构回收。

本产品仅供科研用途, 不适用于临床或食品领域。具体实验方案建议参考文献方法或咨询专业技术支持。