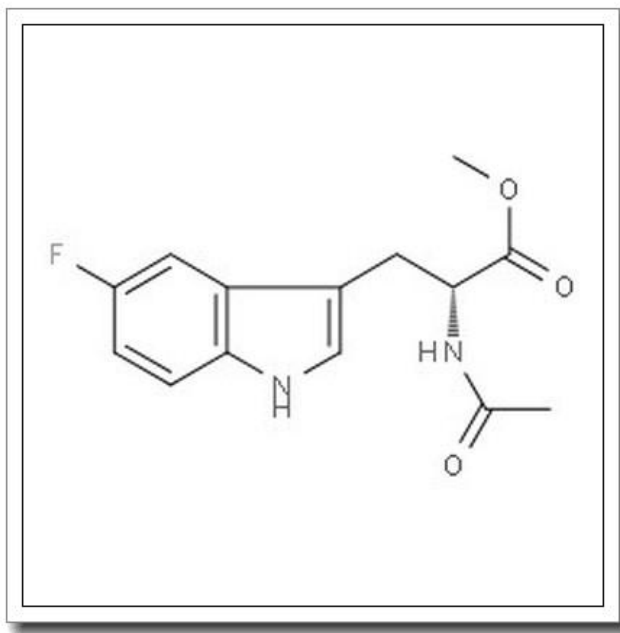


(R)-N-乙酰基-5-氟色氨酸甲酯

(R)-N-Acetyl-5-Fluoro-Trp-OMe



产品基本信息

属性	值
化学名称	(R)-N-Acetyl-5-Fluoro-Trp-OMe
中文名称	(R)-N-乙酰基-5-氟色氨酸甲酯
CAS 号	114872-80-9
分子式	C ₁₄ H ₁₅ FN ₂ O ₃
分子量	278.279
纯度	>96%

产品说明

(R)-N-乙酰基-5-氟色氨酸甲酯产品说明书

1. 产品概述与化学特性

(R)-N-乙酰基-5-氟色氨酸甲酯 (CAS 号: 114872-80-9) 是一种高纯度手性氨基酸衍生物, 分子式为 $C_{14}H_{15}FN_2O_3$, 分子量 278.279。该化合物以 (R)-构型为特征, 结构中含有乙酰基保护基、5-位氟取代的吲哚环以及甲酯化羧基, 赋予其独特的立体选择性和化学稳定性。产品经 HPLC 验证纯度 >96%, 常温下为白色至类白色结晶性粉末, 易溶于有机溶剂 (如 DMSO、甲醇), 微溶于水。

2. 生物化学功能与重要性

作为色氨酸的氟化衍生物, 本产品通过氟原子的引入显著增强其代谢稳定性和生物膜穿透能力。乙酰基和甲酯的结构修饰使其成为肽合成中的关键中间体, 尤其在构象限制性肽链设计中可调控空间位阻效应。其 (R)-构型在受体特异性研究中具有不可替代的作用, 常用于探索酶或蛋白质的立体选择性结合机制。

3. 主要应用领域与具体用途

3.1 药物研发: 用于构建含氟肽类候选药物, 特别是在神经递质类似物和抗肿瘤肽的修饰中。

3.2 生化探针: 作为荧光标记底物或酶抑制剂, 研究色氨酸代谢途径 (如 IDO/TDO 酶活性分析)。

3.3 不对称合成: 作为手性砌块参与过渡金属催化反应, 制备高价值光学活性化合物。

4. 储存条件与使用建议

4.1 储存条件: 建议密封保存于 $-20^{\circ}C$ 干燥环境中, 避免光照及湿度 >60%。

4.2 溶解性: 推荐先用 DMSO 配制成母液 (10-50 mM), 再稀释至工作浓度。

4.3 稳定性: 溶液状态下建议现配现用, 避免反复冻融 (≤ 3 次)。

5. 质量控制与安全信息

5.1 质量控制: 批次提供 HPLC 图谱、质谱及核磁数据 (COA 随货附送)。

5.2 安全操作：佩戴防护手套/眼镜，在通风橱中操作；若接触皮肤，立即用大量清水冲洗。

5.3 废弃物处理：按危险有机氟化物标准处置，禁止直接排入下水道。

（本产品仅限科研用途，不适用于诊断或治疗）