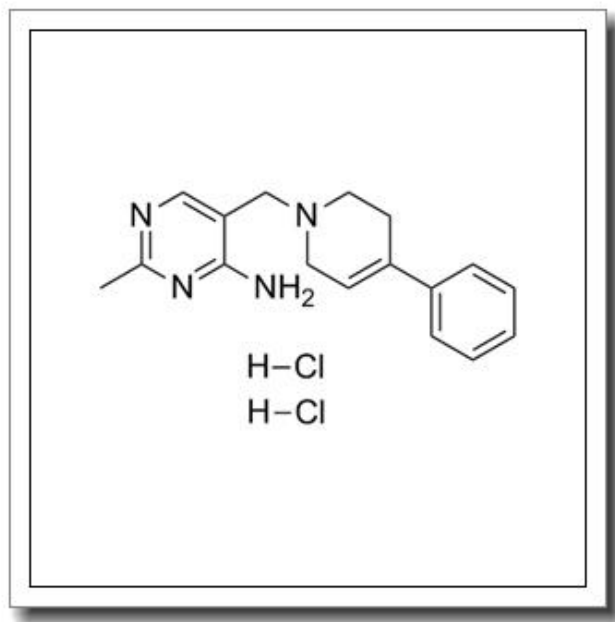


Ro 10-5824 二盐酸盐

Ro 10-5824 dihydrochloride



产品基本信息

属性	值
化学名称	Ro 10-5824 dihydrochloride
中文名称	Ro 10-5824 二盐酸盐
CAS 号	189744-94-3
分子式	C ₁₇ H ₂₂ Cl ₂ N ₄
分子量	353.289
纯度	≥ 96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

Ro 10-5824 二盐酸盐 (Ro 10-5824 dihydrochloride) 是一种小分子化合物, 化学名称为 2-(2,5-二甲氧基-4-碘苯基)-N-(2-甲氧基苄基)乙胺二盐酸盐, CAS 号为 189744-94-3。其分子式为 $C_{17}H_{22}Cl_2N_4$, 分子量为 353.289, 纯度不低于 96%。该化合物为白色至类白色粉末, 易溶于水、DMSO 等极性溶剂, 在酸性条件下稳定。其结构中的碘苯基和苄基乙胺骨架使其具有独特的生物活性, 常用于神经科学和药理学研究。

2. 生物化学功能与重要性

Ro 10-5824 二盐酸盐是一种选择性多巴胺 D4 受体部分激动剂, 对 D4 受体亚型具有较高的亲和力 (K_i 值约 4-10 nM), 而对 D1、D2、D3 等受体亚型作用较弱。它通过调节多巴胺能神经信号传导, 影响认知功能、情绪和行为反应。该化合物在神经精神疾病研究中的重要意义, 尤其是与注意力缺陷多动障碍 (ADHD)、精神分裂症和成瘾行为相关的机制探索。

3. 主要应用领域与具体用途

Ro 10-5824 二盐酸盐主要用于基础科研和药物开发领域。在神经科学研究中, 它被用于探究多巴胺 D4 受体在学习和记忆中的作用, 以及其在奖赏回路中的调控机制。在药物筛选中, 该化合物可作为工具分子验证 D4 受体靶点的药效学特性。此外, 它还可用于构建动物模型, 模拟人类精神疾病的病理状态。

4. 储存条件与使用建议

本品需避光保存于 $-20^{\circ}C$ 干燥环境中, 长期储存建议充入惰性气体保护。开封后应避免反复冻融, 建议分装使用。使用时需佩戴防护手套和护目镜, 在通风良好的环境下操作。溶解建议使用无菌 PBS 或生理盐水, 避免使用含重金属离子的缓冲液。工作浓度需根据实验体系优化, 推荐起始浓度为 1-10 μM 。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 和质谱分析验证纯度 $\geq 96\%$, 批次间一致性严格控制在 $\pm 2\%$ 以内。

其安全性数据如下：急性毒性（LD50 小鼠口服）约为 320 mg/kg，属于低毒类化合物，但仍需按有害化学品规范处理。废弃物应收集于专用容器，交由专业机构处置。实验操作时需遵守实验室生物安全二级（BSL-2）标准，避免吸入或皮肤直接接触。