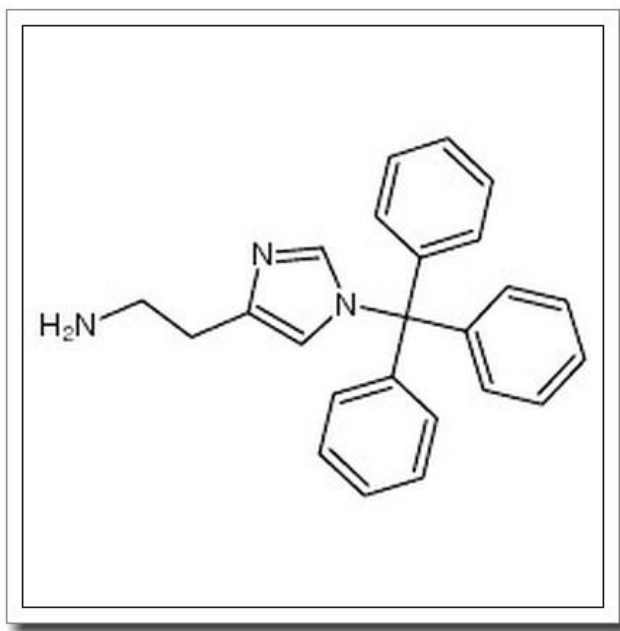


2-(1-三苯甲游基-1H-咪唑-4-基)-乙胺 水合物

2-(1-tritylimidazol-4-yl)ethanamine



产品基本信息

属性	值
化学名称	2-(1-tritylimidazol-4-yl)ethanamine
中文名称	2-(1-三苯甲游基-1H-咪唑-4-基)-乙胺水合物
CAS 号	195053-92-0
分子式	C ₂₄ H ₂₃ N ₃
分子量	353.46
纯度	>96%

产品说明

2-(1-三苯甲游基-1H-咪唑-4-基)-乙胺水合物产品说明书

1. 产品概述与化学特性

本产品化学名称为 2-(1-tritylimidazol-4-yl)ethanamine, CAS 号为 195053-92-0, 分子式为 C₂₄H₂₃N₃, 分子量 353.46。该化合物是一种含咪唑环和三苯甲基保护基的乙胺衍生物, 以水合物形式存在, 纯度经 HPLC 验证 ≥96%。其结构中的三苯甲基 (Trityl) 基团赋予分子空间位阻特性, 而末端伯胺基团提供了进一步功能化修饰的活性位点。

2. 生物化学功能与重要性

该化合物作为咪唑类生物碱的结构类似物, 在生物化学研究中具有独特价值。三苯甲基保护基可增强分子稳定性, 同时咪唑环的氮原子能参与配位或氢键形成, 使其成为酶抑制剂设计、金属离子螯合剂开发的潜在中间体。其乙胺侧链易于衍生化, 常用于构建靶向药物载体或生物探针。

3. 主要应用领域与具体用途

在医药研发领域, 本品可作为激酶抑制剂合成的关键砌块, 特别是用于设计靶向 PI3K/mTOR 信号通路的化合物。在材料科学中, 其衍生物可用于制备功能化高分子材料。此外, 在诊断试剂开发中, 经荧光标记后可作为检测金属离子的化学传感器。

4. 储存条件与使用建议

建议密封保存于 -20℃ 干燥环境中, 避免光照及反复冻融。开封后需充入惰性气体保护。使用时需在干燥惰性气氛下操作, 若用于水相体系建议现配现用。溶解性测试表明其在 DMSO、DMF 中溶解度良好 (>50 mg/mL), 水溶液中需超声辅助溶解。

5. 质量控制与安全信息

本产品经质谱 (MS) 和核磁共振 (NMR) 双重验证结构, HPLC 检测显示单一主峰。安全数据表明其具有刺激性, 操作时应佩戴防护手套及护目镜, 避免吸入粉尘。如接触皮肤需立即用大量清水冲洗。废弃物处置需符合危险化学品管理规范。

注：具体实验方案建议参考文献报道方法，或联系技术支持获取定制化应用指导。