

4-(Piperazin-1-yl)furo[3,2-c]pyridine

产品图片未找到

产品基本信息

属性	值
化学名称	4-(Piperazin-1-yl)furo[3,2-c]pyridine
产品目录号	
CAS 号	81078-84-4
分子式	C ₁₁ H ₁₃ N ₃ O
分子量	203.24
纯度	>96%

产品说明

产品说明

1. 产品概述与化学特性

4-(Piperazin-1-yl)furo[3,2-c]pyridine (CAS 号: 81078-84-4) 是一种含哌嗪基团的呋喃并吡啶类化合物, 分子式为 $C_{11}H_{13}N_3O$, 分子量为 203.24。该化合物具有较高的化学纯度 (>96%), 结构中的呋喃环和吡啶环为其提供了独特的电子特性和反应活性, 而哌嗪基团则增强了其与生物分子的相互作用能力。该物质通常以固体形式存在, 需在特定条件下储存以保持稳定性。

2. 生物化学功能与重要性

该化合物在生物化学研究中具有潜在的重要性, 其结构特征使其可能作为药物中间体或生物活性分子的核心骨架。哌嗪基团的存在使其能够与多种受体或酶结合, 可能参与调节细胞信号通路或作为酶抑制剂。此外, 呋喃并吡啶结构在药物化学中常用于开发抗肿瘤、抗炎或中枢神经系统药物, 因此该化合物在药物研发领域具有较高的研究价值。

3. 主要应用领域与具体用途

4-(Piperazin-1-yl)furo[3,2-c]pyridine 主要用于医药研发和有机合成领域。在药物化学中, 它可作为关键中间体用于合成具有生物活性的分子, 例如潜在的激酶抑制剂或 G 蛋白偶联受体 (GPCR) 调节剂。在有机合成中, 该化合物可用于构建复杂的杂环体系, 或作为配体参与催化反应。此外, 它也可能用于生化探针的开发, 以研究特定生物靶点的作用机制。

4. 储存条件与使用建议

该化合物应储存在干燥、避光的环境中, 建议温度控制在 $-20^{\circ}C$ 至 $4^{\circ}C$ 范围内, 以延长其稳定性。开封后需密封保存, 避免暴露于湿气或空气中。使用时应在惰性气体 (如氮气) 保护下操作, 以减少氧化风险。溶解时建议使用无水有机溶剂 (如 DMSO 或 DMF), 并避免与强酸、强碱或氧化剂接触。

5. 质量控制与安全信息

本产品经过严格的质量控制，纯度通过 HPLC 或 NMR 验证，确保>96%。使用时需遵守实验室安全规范，佩戴防护手套、护目镜和实验服。该化合物可能对眼睛、皮肤或呼吸道有刺激性，应避免直接接触。如不慎接触，应立即用大量清水冲洗，并寻求医疗帮助。废弃物应按照当地法规处理，不可随意排放。

以上信息仅供参考，具体实验设计需结合研究需求和安全评估进行。