

2-[(7-Methoxy-4-methyl-2-quinazolinyl)amino]-5,6-dimethyl-4(1H)-pyrimidinone

产品图片未找到

产品基本信息

属性	值
化学名称	2-[(7-Methoxy-4-methyl-2-quinazolinyl)amino]-5,6-dimethyl-4(1H)-pyrimidinone
产品目录号	
CAS 号	374913-63-0
分子式	C16H17N5O2
分子量	311.339
纯度	>96%

产品说明

2-[(7-甲氧基-4-甲基-2-喹唑啉基)氨基]-5,6-二甲基-4(1H)-嘧啶酮产品说明书

1. 产品概述与化学特性

本产品为高纯度有机化合物，化学名称 2-[(7-甲氧基-4-甲基-2-喹唑啉基)氨基]-5,6-二甲基-4(1H)-嘧啶酮，CAS 号 374913-63-0，分子式 C₁₆H₁₇N₅O₂，分子量 311.339。其结构包含喹唑啉与嘧啶酮双杂环体系，甲氧基与甲基的引入增强了分子的疏水性。常温下为白色至类白色结晶粉末，纯度经 HPLC 验证大于 96%，符合生化试剂标准。

2. 生物化学功能与重要性

该化合物作为杂环衍生物，可通过氢键和 $\pi-\pi$ 堆积作用与生物大分子特异性结合。其喹唑啉基团能模拟嘌呤结构，干扰核酸代谢；嘧啶酮片段则可能参与酶活性位点竞争，在激酶抑制或信号通路调控研究中具有潜在价值。其结构修饰位点（甲氧基、氨基）为后续衍生化提供了重要基础。

3. 主要应用领域与具体用途

- 3.1 药物研发：用于构建激酶抑制剂库，针对癌症或炎症靶点的先导化合物优化。
- 3.2 生化探针：标记后可用于研究蛋白质-小分子相互作用机制。
- 3.3 有机合成：作为中间体制备更复杂的杂环化合物。
- 3.4 学术研究：在细胞信号转导、表观遗传学等基础研究中作为工具分子。

4. 储存条件与使用建议

- 4.1 储存：密封避光保存于-20℃干燥环境，长期存放建议充惰性气体保护。
- 4.2 溶解性：推荐使用 DMSO 配制母液（溶解度约 50 mM），工作浓度需经实验优化。
- 4.3 稳定性：溶液状态在-80℃可保存 3 个月，避免反复冻融。
- 4.4 操作：佩戴防护手套及护目镜，通风橱中称量。

5. 质量控制与安全信息

5.1 质检标准: 通过 NMR、LC-MS 验证结构, HPLC 检测单一主峰 (保留时间偏差 <2%)。

5.2 安全数据: 急性毒性 LD50 未明确, MSDS 分类为刺激性物质 (皮肤接触可能引起红肿)。

5.3 废弃物处理: 按危险有机废物处置, 不可直接排入下水道。

5.4 运输: 符合 UN2811 标准, 常温运输需防潮防压。

注: 本产品仅限科研用途, 不适用于诊断或治疗。使用者应具备专业化学知识并遵守实验室安全规范。具体应用参数需根据实验体系进行验证。