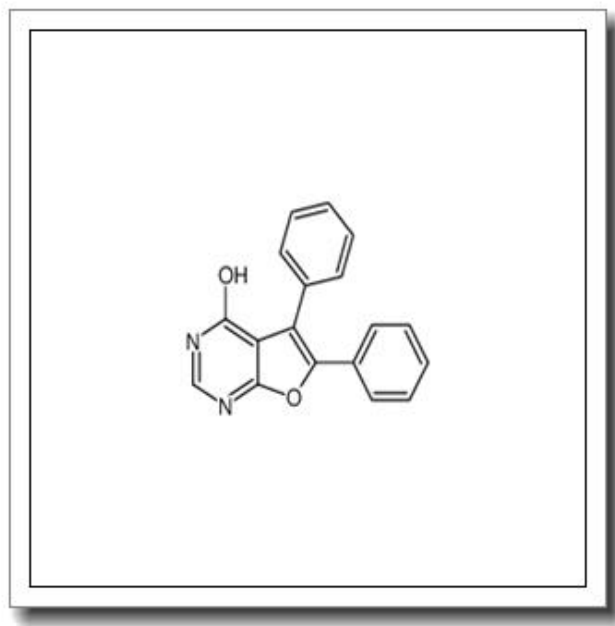


5,6-二苯基-3H-咪喃并[2,3-d]嘧啶-4-酮

5,6-diphenyl-3H-furo[2,3-d]pyrimidin-4-one



产品基本信息

属性	值
化学名称	5,6-diphenyl-3H-furo[2,3-d]pyrimidin-4-one
中文名称	5,6-二苯基-3H-咪喃并[2,3-d]嘧啶-4-酮
CAS 号	106561-29-9
分子式	C ₁₈ H ₁₂ N ₂ O ₂
分子量	288.3
纯度	≥ 96%

产品说明

5, 6-二苯基-3H-咪喃并[2, 3-d]嘧啶-4-酮产品说明书

1. 产品概述与化学特性

5, 6-二苯基-3H-咪喃并[2, 3-d]嘧啶-4-酮 (CAS 号: 106561-29-9) 是一种杂环有机化合物, 分子式为 $C_{18}H_{12}N_2O_2$, 分子量为 288.3。该化合物属于咪喃并嘧啶酮类衍生物, 具有独特的稠环结构和苯基取代基, 赋予其良好的脂溶性和分子稳定性。其纯度 $\geq 96\%$, 外观通常为白色至淡黄色结晶粉末, 可溶于常见有机溶剂如 DMSO、DMF 和甲醇, 但在水中溶解度较低。

2. 生物化学功能与重要性

该化合物作为杂环骨架的核心结构, 在药物化学和生物化学领域具有重要价值。其分子中的咪喃并嘧啶酮基团可作为激酶抑制剂的药效团, 与靶标蛋白的 ATP 结合位点发生相互作用。苯基取代基则能增强其与疏水口袋的结合能力, 显著提升选择性。这类结构已被广泛用于设计抗肿瘤、抗炎和抗病毒先导化合物。

3. 主要应用领域与具体用途

在医药研发中, 本产品主要用于激酶抑制剂的高通量筛选和结构优化研究, 尤其在 EGFR、CDK 等靶点相关疾病模型中表现活跃。在材料科学领域, 其刚性共轭结构可作为有机发光二极管 (OLED) 的中间体。此外, 它还可作为荧光探针的骨架, 用于生物成像或传感器开发。

4. 储存条件与使用建议

建议在 -20°C 下避光保存, 长期储存需充惰性气体保护。开封后应严格防潮, 置于干燥器中保存。使用前需平衡至室温以避免结露。实验操作建议在通风橱中进行, 溶解时可轻微加热 ($\leq 60^{\circ}\text{C}$) 或超声辅助。推荐工作浓度为 1-10 mM (DMSO 配制), 需根据具体实验体系优化。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC、NMR 和质谱进行批次质量控制, 确保结构准确性和纯度达标。安全数据表明其具有刺激性, 操作时需佩戴防护手套、护目镜及实验服。避免吸入粉

尘或接触皮肤，如不慎接触需立即用大量清水冲洗。废弃物应作为有害化学废物处理，遵守当地环保法规。

注：以上信息基于现有研究数据，具体应用需结合实验条件验证。更多技术参数可索取 COA 报告。