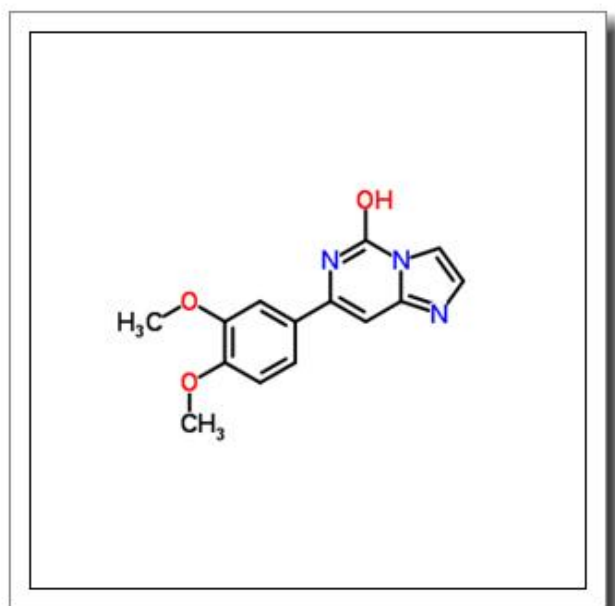


7-(3,4-Dimethoxyphenyl)imidazo[1,2-c]pyrimidin-5(6H)-one

7-(3,4-Dimethoxyphenyl)imidazo[1,2-c]pyrimidin-5(6H)-one



产品基本信息

属性	值
化学名称	7-(3,4-Dimethoxyphenyl)imidazo[1,2-c]pyrimidin-5(6H)-one
中文名称	7-(3,4-Dimethoxyphenyl)imidazo[1,2-c]pyrimidin-5(6H)-one
CAS 号	371171-04-9
分子式	C ₁₄ H ₁₃ N ₃ O ₃
分子量	271.271
纯度	≥96%

产品说明

7-(3,4-Dimethoxyphenyl)imidazo[1,2-c]pyrimidin-5(6H)-one 产品说明书

1. 产品概述与化学特性

本产品为白色至类白色结晶粉末，化学名称为 7-(3,4-二甲氧基苯基)咪唑并[1,2-c]嘧啶-5(6H)-酮，CAS 号为 371171-04-9，分子式 C₁₄H₁₃N₃O₃，分子量 271.271。纯度经 HPLC 验证 ≥96%，具有明确的化学结构和稳定的理化性质。其结构中包含咪唑并嘧啶酮核心和 3,4-二甲氧基苯基取代基，赋予其独特的电子分布和极性特征，易溶于 DMSO、甲醇等有机溶剂，微溶于水。

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 $\pi-\pi$ 堆积和氢键作用与生物大分子相互作用。其咪唑并嘧啶酮骨架常见于药物活性分子中，能够干扰酶活性或受体信号传导，在激酶抑制和神经递质调控研究中显示出潜在价值。3,4-二甲氧基苯基的引入进一步增强了其跨膜能力和靶点结合特异性，使其成为先导化合物优化的重要中间体。

3. 主要应用领域与具体用途

主要应用于医药研发和生物化学研究领域：

- (1) 作为小分子抑制剂用于癌症、神经退行性疾病相关靶点的筛选
- (2) 构建 DNA 编码化合物库 (DEL) 的关键砌块
- (3) 用于荧光探针开发，研究细胞凋亡通路
- (4) 作为有机合成中间体制备更复杂的杂环化合物

4. 储存条件与使用建议

推荐避光保存于 -20°C 干燥环境中，长期储存需充惰性气体保护。开封后建议分装使用，避免反复冻融。实验使用时需在通风橱中操作，溶解建议先用 DMSO 配制母液（如 10mM 浓度），再根据需求用缓冲液稀释。注意避免与强氧化剂接触，水溶液体系需现配现用。

5. 质量控制与安全信息

本产品经 HPLC、NMR 和质谱三重验证，批次间一致性误差 <2%。MSDS 数据显示其

急性毒性类别为 4 级 ($LD_{50} > 2000\text{mg/kg}$)，操作时需佩戴防护手套和护目镜。如接触皮肤，立即用大量清水冲洗 15 分钟。废弃物处理应遵守当地危险化学品管理条例，建议采用高温焚烧法降解。

注：本说明基于现有研究数据编制，具体应用需结合实验体系进行优化。更多技术参数可索取 COA 报告。