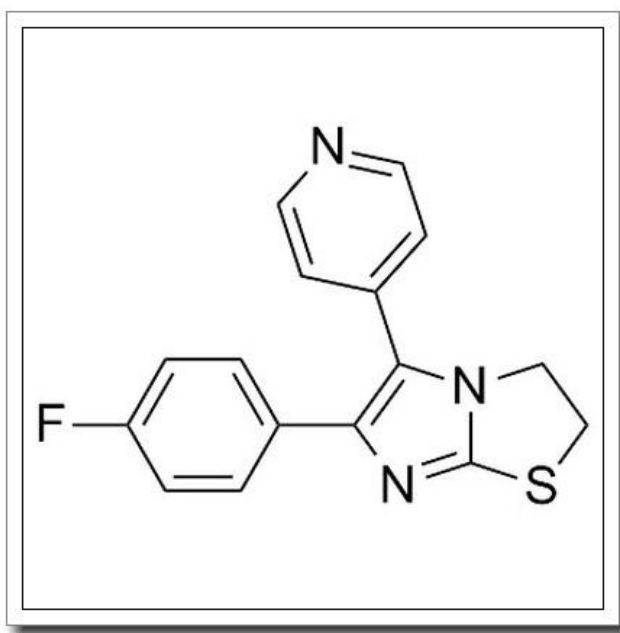


# 6-(4-氟苯基)-5-(4-吡啶基)-2,3-二氢咪唑并[2,1-b]-噻唑

*6-(4-fluorophenyl)-5-pyridin-4-yl-2,3-dihydroimidazo[2,1-b][1,3]thiazole*



## 产品基本信息

属性	值
化学名称	6-(4-fluorophenyl)-5-pyridin-4-yl-2,3-dihydroimidazo[2,1-b][1,3]thiazole
中文名称	6-(4-氟苯基)-5-(4-吡啶基)-2,3-二氢咪唑并[2,1-b]-噻唑
CAS 号	72873-74-6
分子式	C <sub>16</sub> H <sub>12</sub> FN <sub>3</sub> S
分子量	297.35
纯度	>96%

## 产品说明

### 6-(4-氟苯基)-5-(4-吡啶基)-2,3-二氢咪唑并[2,1-b]-噻唑产品说明书

#### 1. 产品概述与化学特性

本产品为白色至类白色结晶性粉末，化学名称为 6-(4-fluorophenyl)-5-pyridin-4-yl-2,3-dihydroimidazo[2,1-b]thiazole，分子式 C<sub>16</sub>H<sub>12</sub>FN<sub>3</sub>S，分子量 297.35，CAS 号 72873-74-6。其结构中含氟苯基、吡啶基及二氢咪唑并噻唑环，赋予其独特的电子分布和分子极性。纯度经 HPLC 验证 ≥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  $\pi-\pi$  堆积和氢键相互作用与生物大分子结合，尤其对含噻唑环的酶或受体具有潜在调控作用。其氟原子和吡啶基团增强了细胞膜穿透性，在药物化学中常用于先导化合物优化，适用于激酶抑制剂或抗肿瘤药物的开发研究。

#### 3. 主要应用领域与具体用途

在医药研发领域，本品常用于以下方向：一是作为小分子探针用于靶点蛋白的构效关系研究；二是在抗炎、抗病毒化合物库构建中作为核心骨架；三是在有机合成中作为中间体制备更复杂的杂环体系。此外，也可用于材料科学中光电功能分子的合成。

#### 4. 储存条件与使用建议

建议避光密封保存于 -20℃ 干燥环境中，长期储存需充惰性气体保护。溶解性测试显示易溶于 DMSO (≥10 mg/mL)，微溶于甲醇。使用时需在惰性气氛下操作，避免反复冻融。建议现配现用，水溶液体系需添加稳定剂（如 0.1% BSA）。

#### 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，批号关联完整分析证书。操作时需佩戴防护手套及护目镜，MSDS 显示其急性毒性类别为 3 级。废弃物处理应遵守有机氟化合物处置规范，避免与强氧化剂接触。如遇意外接触，立即用大量清水冲洗并就医。

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一步优化。