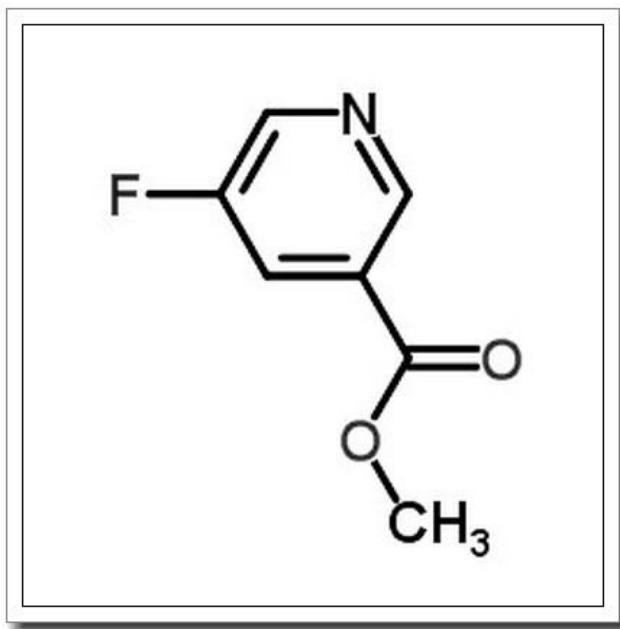


5-氟吡啶-3-甲酸甲酯

Methyl 5-fluoronicotinate



产品基本信息

属性	值
化学名称	Methyl 5-fluoronicotinate
中文名称	5-氟吡啶-3-甲酸甲酯
CAS 号	455-70-9
分子式	C ₇ H ₆ FN ₂ O ₂
分子量	155.126
纯度	>96%

产品说明

5-氟吡啶-3-甲酸甲酯 (Methyl 5-fluoronicotinate) 产品说明书

1. 产品概述与化学特性

5-氟吡啶-3-甲酸甲酯是一种重要的含氟杂环化合物，化学式为 $C_7H_6FN_2O_2$ ，分子量为 155.126，CAS 号为 455-70-9。该化合物为无色至淡黄色液体或低熔点固体，具有典型的酯类气味，易溶于有机溶剂如甲醇、乙醇和乙醚。其结构中的氟原子和吡啶环赋予其独特的化学活性，可作为医药中间体或生化试剂的核心骨架。纯度标准 $\geq 96\%$ ，需通过 HPLC 或 GC-MS 验证。

2. 生物化学功能与重要性

作为氟代烟酸衍生物，该化合物在生物化学中表现出显著的电子效应和空间位阻特性。氟原子的强吸电子能力可增强吡啶环的反应性，使其在酶抑制、受体结合等研究中具有潜在价值。其酯基结构易于水解或进一步衍生化，是合成抗肿瘤、抗病毒药物（如 HIV 蛋白酶抑制剂）的关键中间体。

3. 主要应用领域与具体用途

在医药领域，本品常用于制备 5-氟烟酸类化合物，用于开发新型抗癌剂和中枢神经系统药物。在农药化学中，可作为杀虫剂或杀菌剂的活性成分前体。此外，在材料科学中用于合成含氟液晶或光电材料。实验室中多用于偶联反应、亲核取代反应等有机合成研究。

4. 储存条件与使用建议

建议密封保存于 -20°C 至 4°C 的干燥环境中，避免光照和湿气。开封后需充惰性气体（如氮气）保护以延长稳定性。使用时应佩戴防护手套、护目镜，并在通风橱中操作。若需溶解，推荐使用无水 DMF 或 THF 作为溶剂。长期储存前建议分装并标注日期。

5. 质量控制与安全信息

本产品经严格质控，符合 ISO 9001 标准，提供 COA（分析证书）及 MSDS（材料安全数据表）。潜在危害包括皮肤刺激（H315）和眼损伤（H319），应急处理需用大

量清水冲洗接触部位。废弃物应作为有害化学废料处理，遵守当地环保法规。运输分类为 UN 1993/PG III，需避免与强氧化剂共存。

注：具体实验方案请结合文献方法优化，批量采购可提供定制化纯度及包装服务。