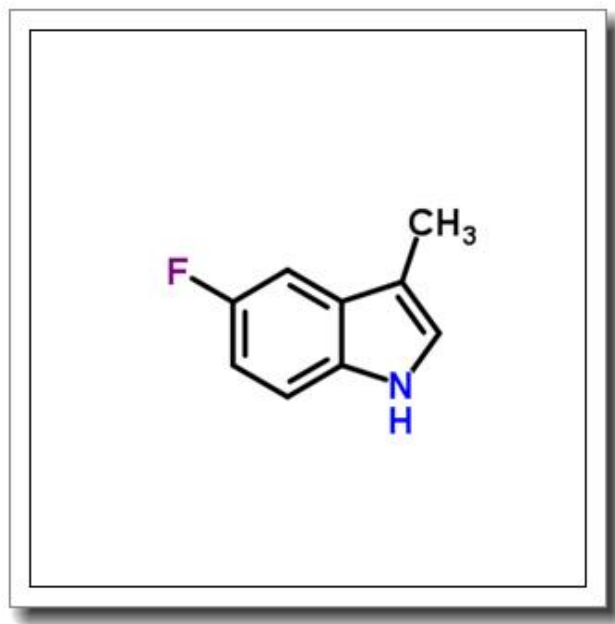


5-氟-3-甲基吲哚

5-Fluoro-3-methylindole



产品基本信息

属性	值
化学名称	5-Fluoro-3-methylindole
中文名称	5-氟-3-甲基吲哚
CAS 号	392-13-2
分子式	C ₉ H ₈ FN
分子量	149.165
纯度	≥ 96%

产品说明

5-氟-3-甲基吲哚产品说明书

1. 产品概述与化学特性

5-氟-3-甲基吲哚（化学名称：5-Fluoro-3-methylindole, CAS 号：392-13-2）是一种含氟吲哚衍生物，分子式为 C₉H₈FN，分子量为 149.165。本品为白色至淡黄色结晶或粉末，纯度 ≥96%，具有吲哚类化合物的典型特性，同时因氟原子的引入而表现出独特的电子效应和生物活性。其熔点和沸点数据需参考具体实验条件，易溶于有机溶剂如甲醇、乙醇和 DMSO，微溶于水。

2. 生物化学功能与重要性

作为吲哚环的结构修饰物，5-氟-3-甲基吲哚在生物体系中可作为色氨酸代谢途径的类似物，干扰相关酶促反应。氟原子的强电负性使其能够增强化合物的稳定性和细胞膜穿透性，在药物化学中常用于先导化合物的结构优化。该分子在调控信号转导和抑制特定蛋白功能方面具有潜在价值，是研究神经递质和激素相互作用的重要工具分子。

3. 主要应用领域与具体用途

本产品广泛应用于医药研发、农药合成及材料科学领域。在医药领域，可作为抗肿瘤、抗抑郁或抗炎药物的中间体；在农药化学中，用于合成具有杀虫或杀菌活性的杂环化合物；此外，在有机光电材料开发中，其刚性共轭结构可用于构建新型功能材料。实验室研究中常用于酶抑制实验或作为荧光探针的修饰基团。

4. 储存条件与使用建议

建议密封保存于 -20℃ 至 4℃ 的干燥环境中，避免光照和潮湿。开封后需充惰性气体保护以延长稳定性。使用时应佩戴防护手套、护目镜及实验服，在通风橱中操作。溶解时优先选用高纯度有机溶剂，并注意溶液需现配现用。长期储存建议定期检测纯度。

5. 质量控制与安全信息

本品通过 HPLC 和 NMR 严格质控，确保批次间一致性。安全数据表明，其急性毒性

(LD50) 需参考具体实验数据, 操作时需避免吸入、食入或皮肤接触。如发生意外接触, 立即用大量清水冲洗并就医。废弃物处理需符合危险化学品管理条例。

(注: 本说明基于现有研究数据, 具体应用需结合实验条件进一步验证。)