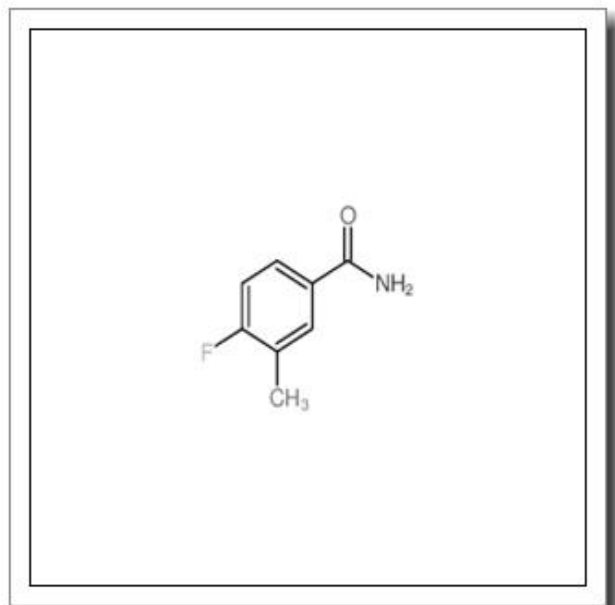


4-Fluoro-3-methylbenzamide

4-Fluoro-3-methylbenzamide



产品基本信息

属性	值
化学名称	4-Fluoro-3-methylbenzamide
中文名称	4-Fluoro-3-methylbenzamide
CAS 号	261945-92-0
分子式	C ₈ H ₈ FN ₀
分子量	153.154
纯度	≥96%

产品说明

4-氟-3-甲基苯甲酰胺产品说明书

1. 产品概述与化学特性

4-氟-3-甲基苯甲酰胺（化学名称：4-Fluoro-3-methylbenzamide）是一种有机氟化合物，分子式为 $C_8H_8FN_0$ ，分子量为 153.154。该化合物为白色至类白色结晶性粉末，CAS 号为 261945-92-0，纯度 $\geq 96\%$ 。其结构中包含氟原子和甲基取代基，赋予其独特的电子效应和空间位阻特性，使其在药物化学和材料科学中具有重要应用价值。

2. 生物化学功能与重要性

作为苯甲酰胺衍生物，该化合物可通过氢键和疏水相互作用与生物分子结合，常用于酶抑制研究或作为药物中间体。氟原子的引入可增强其脂溶性和代谢稳定性，而甲基取代基则可能影响其与靶标蛋白的亲合力。这类结构在抗菌、抗肿瘤等活性分子的设计中具有潜在意义。

3. 主要应用领域与具体用途

本产品主要应用于医药研发领域，具体用途包括：作为小分子抑制剂的核心骨架，用于激酶或蛋白酶抑制剂的合成；作为荧光标记物的前体，用于生物探针开发；在农药化学中，可作为新型杀虫剂或杀菌剂的中间体。此外，也可用于材料科学中特殊功能单体的制备。

4. 储存条件与使用建议

建议在 $2-8^{\circ}C$ 的干燥避光环境中密封保存，长期储存需充入惰性气体保护。使用时需在干燥环境下操作，避免与强氧化剂或强酸接触。溶解性测试表明，该化合物易溶于二甲基亚砜（DMSO），微溶于甲醇，难溶于水，建议根据实验需求选择合适的溶剂体系。

5. 质量控制与安全信息

本产品经 HPLC 检测纯度 $\geq 96\%$ ，批次间质量稳定。安全数据表明，其急性毒性较低（LD50 未明确），但仍需佩戴防护手套和护目镜操作。不慎接触皮肤时，应立即

用大量清水冲洗。废弃物处理需符合当地化学品管理法规，建议通过专业危废机构处置。

（注：本说明基于现有实验数据编制，实际应用前请务必查阅最新文献并开展小试验证。）