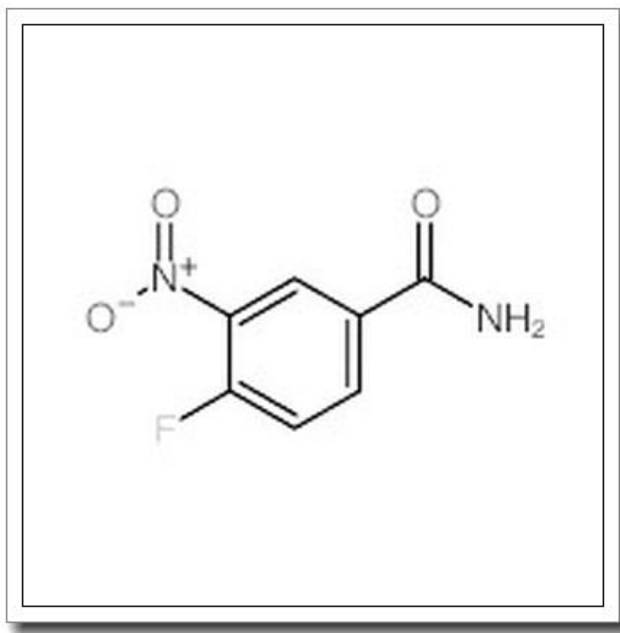


4-氟-3-硝基苯甲酰胺

4-Fluoro-3-nitrobenzamide



产品基本信息

属性	值
化学名称	4-Fluoro-3-nitrobenzamide
中文名称	4-氟-3-硝基苯甲酰胺
CAS 号	349-02-0
分子式	C ₇ H ₅ FN ₂ O ₃
分子量	184.125
纯度	>96%

产品说明

4-氟-3-硝基苯甲酰胺产品说明书

1. 产品概述与化学特性

4-氟-3-硝基苯甲酰胺 (4-Fluoro-3-nitrobenzamide) 是一种含氟芳香族化合物，化学式为 $C_7H_5FN_2O_3$ ，分子量为 184.125，CAS 号为 349-02-0。本品为淡黄色至类白色结晶性粉末，纯度高于 96%。其结构中的氟原子和硝基赋予其独特的电子效应和反应活性，使其在有机合成和药物化学中具有重要价值。该化合物在常温下稳定，微溶于水，易溶于极性有机溶剂如甲醇、乙醇和二甲亚砜 (DMSO)。

2. 生物化学功能与重要性

作为硝基苯甲酰胺衍生物，该化合物可通过干扰生物体内酶活性或作为中间体参与药物分子构建。氟原子的引入增强了其脂溶性和代谢稳定性，而硝基则可能参与氧化还原反应或作为氢键受体。这些特性使其在抗菌、抗肿瘤等药物研发中具有潜在应用价值，尤其在结构修饰和先导化合物优化阶段。

3. 主要应用领域与具体用途

本产品主要用于医药和农药领域的合成研究。在医药化学中，可作为构建喹诺酮类抗生素或激酶抑制剂的中间体；在农药研发中，可用于开发新型杀菌剂或除草剂。此外，它也适用于材料科学中功能性分子的合成，如含氟液晶材料或光电材料的修饰。

4. 储存条件与使用建议

建议密封保存于干燥、避光环境中，温度控制在 $2-8^{\circ}C$ (长期储存) 或室温 (短期使用)。开封后需充惰性气体保护以防降解。使用时需在通风橱中操作，避免直接接触皮肤或吸入粉尘。溶解建议采用梯度稀释法，优先选用 DMSO 或乙醇作为溶剂，配制后溶液建议现配现用。

5. 质量控制与安全信息

本品经 HPLC 检测纯度 $\geq 96\%$ ，重金属含量符合 ACS 标准。安全数据表明，其急性毒性 (LD50) 为中等，操作时需佩戴防护手套、护目镜及实验服。若接触皮肤，立即

用大量清水冲洗；如不慎吸入，应转移至空气新鲜处。废弃物处理需遵循当地危险化学品管理条例，禁止直接排放至环境中。

（注：本说明基于现有研究数据，实际应用前请查阅最新文献并开展小规模预实验验证。）