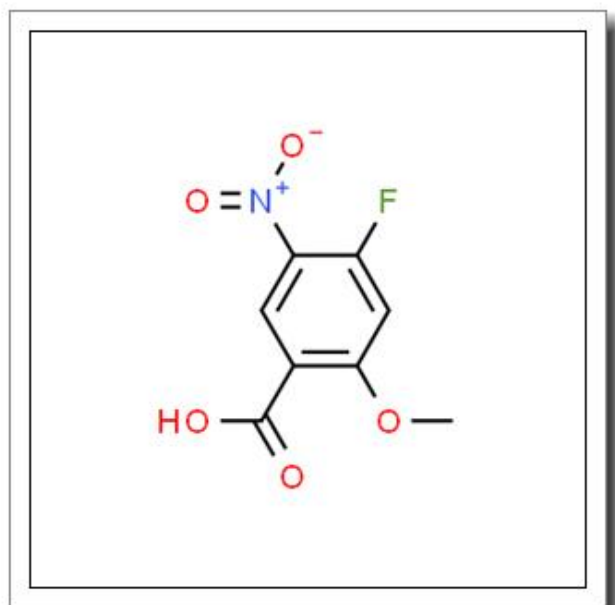


# 4-Fluoro-2-methoxy-5-nitrobenzoic acid

*4-Fluoro-2-methoxy-5-nitrobenzoic acid*



## 产品基本信息

属性	值
化学名称	4-Fluoro-2-methoxy-5-nitrobenzoic acid
中文名称	4-Fluoro-2-methoxy-5-nitrobenzoic acid
CAS 号	1824284-36-7
分子式	C <sub>8</sub> H <sub>6</sub> FN <sub>05</sub>
分子量	215.14
纯度	≥ 96%

## 产品说明

### 4-Fluoro-2-methoxy-5-nitrobenzoic acid 产品说明书

#### 1. 产品概述与化学特性

本产品为白色至淡黄色结晶粉末，化学名为 4-氟-2-甲氧基-5-硝基苯甲酸，CAS 号 1824284-36-7，分子式 C<sub>8</sub>H<sub>6</sub>FN<sub>05</sub>，分子量 215.14。其结构中包含氟原子、甲氧基和硝基等活性官能团，赋予其独特的电子效应和化学反应性。纯度 ≥96% (HPLC 测定)，熔点为 185-188° C (分解)，易溶于极性有机溶剂如 DMSO 和甲醇，微溶于水。

#### 2. 生物化学功能与重要性

作为芳香族羧酸衍生物，该化合物可通过硝基还原、羧基酯化等反应参与杂环构建，是合成医药中间体和功能材料的关键砌块。氟原子的引入增强了其脂溶性和代谢稳定性，而硝基与甲氧基的协同作用使其成为研究酶抑制机制和信号通路调控的理想模型分子。

#### 3. 主要应用领域与具体用途

在药物研发中，常用于构建抗肿瘤、抗菌化合物的核心骨架；在材料科学领域，可作为液晶材料或光电材料的改性单体。具体应用于：

- 合成酪氨酸激酶抑制剂前体
- 制备含氟荧光探针
- 开发新型农药活性分子

#### 4. 储存条件与使用建议

储存于密闭容器中，避光保存于 -20° C 干燥环境，有效期 24 个月。使用时需在惰性气体（如氮气）保护下操作，避免与强氧化剂接触。建议溶解前超声处理 10 分钟以促进分散，工作浓度需通过预实验优化。

#### 5. 质量控制与安全信息

通过 HPLC、NMR 和质谱进行批次一致性验证，残留溶剂符合 ICH Q3C 标准。安全数据：

- GHS 分类: 皮肤刺激 (Category 2)、眼睛损伤 (Category 1)
- 防护措施: 佩戴护目镜、防化手套, 在通风橱中操作
- 应急处理: 皮肤接触后立即用肥皂水冲洗 15 分钟, 眼睛接触需用生理盐水持续冲洗并就医

本产品仅限科研用途, 不适用于临床或食品领域。使用者应具备有机化学实验资质, 并严格遵守当地实验室安全规范。