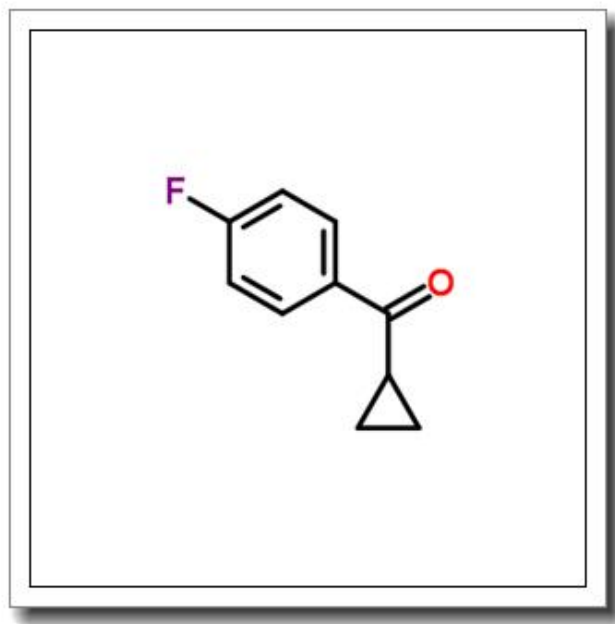


## 4-氟苯基环丙基甲酮

*Cyclopropyl 4-fluorophenyl ketone*



### 产品基本信息

属性	值
化学名称	Cyclopropyl 4-fluorophenyl ketone
中文名称	4-氟苯基环丙基甲酮
CAS 号	772-31-6
分子式	C <sub>10</sub> H <sub>9</sub> F <sub>0</sub>
分子量	164.176
纯度	≥ 96%

## 产品说明

### 4-氟苯基环丙基甲酮产品说明书

#### 1. 产品概述与化学特性

4-氟苯基环丙基甲酮 (Cyclopropyl 4-fluorophenyl ketone, CAS 772-31-6) 是一种含氟芳香酮类化合物, 分子式为  $C_{10}H_9FO$ , 分子量 164.176。该化合物由环丙基酮与对氟苯基通过羰基连接构成, 常温下为无色至淡黄色液体, 具有典型芳香酮的特征性气味。其纯度  $\geq 96\%$ , 密度约  $1.12 \text{ g/cm}^3$ , 沸点范围  $215-218^\circ\text{C}$ , 折射率  $n_{20/D} 1.512-1.515$ , 闪点  $>110^\circ\text{C}$ 。结构中氟原子的强电负性与环丙基的空间张力赋予其特殊反应活性。

#### 2. 生物化学功能与重要性

作为有机合成中间体, 其分子中的环丙基可参与环加成反应, 氟原子能增强芳环的电子亲和性, 羰基则易发生亲核加成或还原反应。这种多重反应位点特性使其在构建含氟杂环化合物时具有独特价值, 特别适用于需要同时引入刚性环状结构和氟原子的药物分子设计。

#### 3. 主要应用领域与具体用途

本产品主要应用于医药和材料科学领域:

- 3.1 医药中间体: 用于合成抗抑郁药、抗病毒药等含氟药物活性成分
- 3.2 液晶材料: 作为含氟液晶单体的关键合成原料
- 3.3 农药化学: 参与新型含氟杀虫剂的分子构建
- 3.4 科研用途: 有机氟化学研究的标准参照物

#### 4. 储存条件与使用建议

储存于密闭避光容器中, 建议温度  $2-8^\circ\text{C}$ , 相对湿度  $<40\%$ 。长期保存推荐充氮保护。使用时应于通风橱中操作, 避免与强氧化剂、强酸强碱接触。溶解性测试显示易溶于乙醇、丙酮等有机溶剂, 微溶于水 ( $<0.1 \text{ g/100mL}$ )。

#### 5. 质量控制与安全信息

本产品经 HPLC 检测纯度  $\geq 96\%$ , GC-MS 确认无重金属残留。安全数据: 急性毒性

(LD50 大鼠经口) >2000 mg/kg, 皮肤刺激类别 3, 眼刺激类别 2A。操作需佩戴化学防护手套和护目镜, 如接触皮肤应立即用肥皂水冲洗。废弃物处理需符合当地危险化学品管理规定。

(注: 本说明基于现有研究数据编制, 具体应用建议结合实验方案调整)