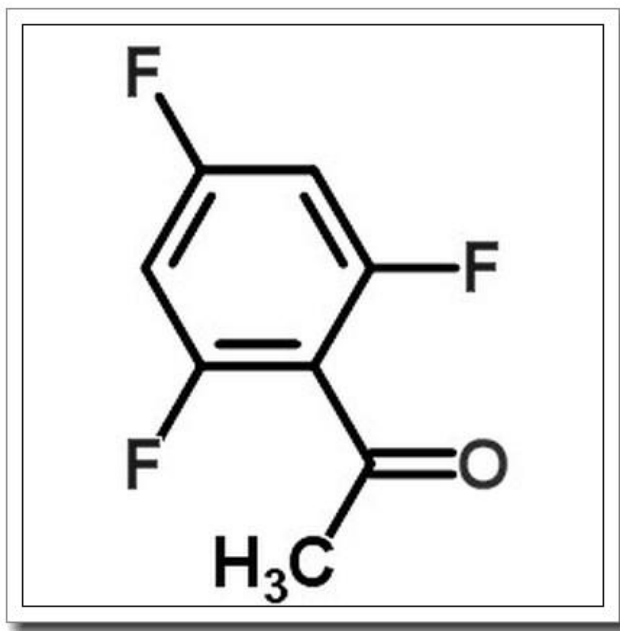


2',4',6'-三氟苯乙酮

2',4',6'-Trifluoroacetophenone



产品基本信息

属性	值
化学名称	2',4',6'-Trifluoroacetophenone
中文名称	2',4',6'-三氟苯乙酮
CAS 号	51788-77-3
分子式	C ₈ H ₅ F ₃ O
分子量	174.12
纯度	>96%

产品说明

2',4',6'-三氟苯乙酮产品说明书

1. 产品概述与化学特性

2',4',6'-三氟苯乙酮（化学式 C₈H₅F₃O，CAS 号 51788-77-3）是一种含氟芳香酮类化合物，分子量为 174.12。本品为无色至淡黄色液体或低熔点固体，具有显著的挥发性芳香气味。其结构中的三氟甲基和酮基赋予其高反应活性，尤其在亲核加成和缩合反应中表现突出。纯度标准 >96%，可通过气相色谱（GC）或高效液相色谱（HPLC）验证。

2. 生物化学功能与重要性

作为氟代苯乙酮衍生物，该化合物在有机合成中作为关键中间体，能够通过羰基的极性参与多种生物活性分子的构建。其三氟甲基的强吸电子效应可显著调节分子电子云密度，从而影响药物分子的代谢稳定性和脂溶性。在酶抑制研究和放射性标记前体制备中亦有潜在应用价值。

3. 主要应用领域与具体用途

本品广泛应用于医药、农药及材料科学领域。在医药研发中，用于合成抗炎、抗肿瘤药物的含氟骨架；在农药化学中，作为高效杀虫剂（如拟除虫菊酯类）的合成前体；在材料领域，可作为液晶单体或光引发剂的改性组分。实验室中常用于傅-克酰基化反应的底物或手性催化剂配体的制备。

4. 储存条件与使用建议

需密封保存于阴凉干燥处，推荐温度 2-8°C，避免光照和湿气。开封后建议充氮保护以延长稳定性。操作时应佩戴防化手套、护目镜及防毒面具，于通风橱中进行称量。溶解性测试表明易溶于乙醇、乙醚等有机溶剂，水溶性低（<0.1 g/L），配制时需选择适当溶剂体系。

5. 质量控制与安全信息

批次质检包含熔点测定（标准范围 34-36°C）、红外光谱（IR）特征峰验证（1705 cm⁻¹ 处羰基吸收峰）及重金属残留检测（<10 ppm）。安全数据表明该物质对眼睛

和呼吸道有刺激性（GHS 分类：H315-H319-H335），不慎接触时需立即用大量清水冲洗 15 分钟并就医。废弃物处置应遵循当地危险化学品管理法规。

本产品仅限科研用途，不适用于食品、药品或家庭用途。更多技术参数请索取 COA（分析证书）及 MSDS（材料安全数据表）。