

3-Fluoropropiophenone

产品图片未找到

产品基本信息

属性	值
化学名称	3-Fluoropropiophenone
产品目录号	
CAS 号	455-67-4
分子式	C9H9FO
分子量	152.166
纯度	>96%

产品说明

3-氟苯丙酮产品说明书

1. 产品概述与化学特性

3-氟苯丙酮 (3-Fluoropropiophenone, CAS 号: 455-67-4) 是一种有机氟化合物, 分子式为 C_9H_9FO , 分子量为 152.166。本品为无色至淡黄色液体, 纯度高于 96%, 具有典型的芳香酮类化学性质。其结构中苯环与羰基相连的 α 位被氟原子取代, 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。

2. 生物化学功能与重要性

3-氟苯丙酮可作为关键中间体用于合成含氟药物分子。氟原子的引入能够显著改变化合物的脂溶性、代谢稳定性和生物活性, 因此在药物设计中常用于优化先导化合物的药代动力学性质。此外, 其羰基可作为反应位点参与缩合、还原或格氏反应等, 进一步拓展其应用范围。

3. 主要应用领域与具体用途

本品广泛应用于医药研发、材料科学及精细化工领域。具体用途包括:

- 药物中间体: 用于合成抗抑郁、抗炎或中枢神经系统药物中的含氟结构单元。
- 有机合成: 作为氟化试剂或构建块参与复杂分子 (如天然产物衍生物) 的合成。
- 材料科学: 用于制备含氟高分子材料的单体或改性剂。

4. 储存条件与使用建议

建议在 2-8°C 的密闭环境中避光保存, 长期储存需充惰性气体 (如氮气) 保护。使用时应穿戴防护手套、护目镜及实验服, 避免直接接触皮肤或吸入蒸气。操作环境需通风良好, 远离火源和氧化剂。

5. 质量控制与安全信息

本品通过 HPLC 检测确认纯度 >96%, 并提供核磁共振 (NMR) 和质谱 (MS) 数据以验证结构。安全信息如下:

- 危险类别: 可能引起皮肤刺激 (H315) 和眼睛损伤 (H319)。

- 应急处理：如接触皮肤，立即用肥皂水冲洗；若误入眼睛，用大量清水冲洗并就医。
- 废弃处置：按当地法规处理，不可直接排入环境。

本产品仅供科研用途，不适用于医药、食品或家庭使用。