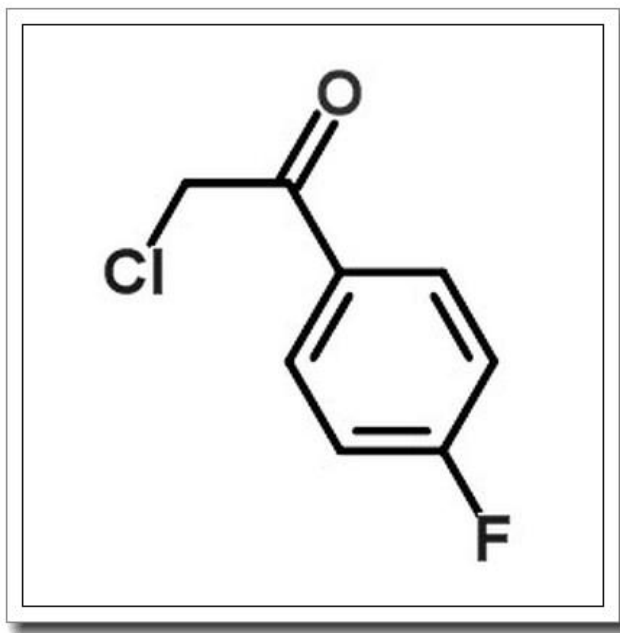


2-氯代-4'-氟苯乙酮

2-Chloro-4'-fluoroacetophenone



产品基本信息

属性	值
化学名称	2-Chloro-4'-fluoroacetophenone
中文名称	2-氯代-4'-氟苯乙酮
CAS 号	456-04-2
分子式	C ₈ H ₆ ClF ₀
分子量	172.584
纯度	>96%

产品说明

2-氯代-4'-氟苯乙酮产品说明书

1. 产品概述与化学特性

2-氯代-4'-氟苯乙酮 (2-Chloro-4'-fluoroacetophenone) 是一种重要的有机合成中间体, 化学式为 $C_8H_6ClF_0$, 分子量 172.584, CAS 号为 456-04-2。本品为白色至淡黄色结晶或粉末, 纯度 >96%, 具有典型的芳酮类化合物的化学性质, 如羰基的亲电性和芳环的取代反应活性。其结构中氯原子和氟原子的引入显著增强了分子的反应多样性, 使其成为医药和农药合成中的关键砌块。

2. 生物化学功能与重要性

作为卤代苯乙酮衍生物, 本品可通过羰基与亲核试剂的反应形成碳-碳或碳-杂原子键, 同时芳环上的卤素原子 (Cl、F) 可进一步参与偶联反应或亲核取代。这种双重反应性使其在构建复杂分子骨架 (如 β -氨基酮、杂环化合物) 中具有不可替代的作用, 尤其在抗肿瘤、抗炎药物活性分子的研发中应用广泛。

3. 主要应用领域与具体用途

本品主要用于以下领域:

- 医药中间体: 合成含氟喹诺酮类抗生素、抗抑郁药物及激酶抑制剂。
- 农药化学: 作为除草剂和杀菌剂的前体, 例如含氟苯氧羧酸类化合物的制备。
- 材料科学: 用于液晶材料单体或光敏聚合物的改性。

典型反应包括与胺类缩合生成亚胺, 或通过 Friedel-Crafts 反应构建多环体系。

4. 储存条件与使用建议

储存于密闭容器中, 避光、防潮, 建议温度 2-8°C。长期保存需充惰性气体保护。使用时需在通风橱中操作, 避免直接接触皮肤或吸入粉尘。溶解性测试表明易溶于乙醇、丙酮, 微溶于水, 反应介质优选无水条件以抑制副反应。

5. 质量控制与安全信息

通过 HPLC 检测纯度, 批次间偏差 <1%。本品对眼睛和呼吸道有刺激性, 操作时应佩戴护目镜、防尘口罩及丁腈手套。若发生泄漏, 需用惰性吸附材料处理。安全数据

表（SDS）已根据 GHS 标准标注危害标识（H302-H318），运输按一般化学品规范执行。废弃物处置需符合当地环保法规。

注：本说明基于现有实验数据编制，实际应用前请进行小试验证。技术咨询请联系专业支持团队。