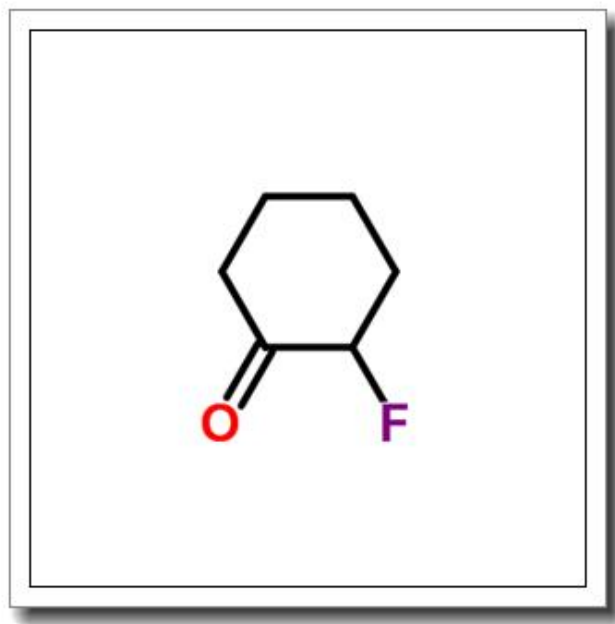


2-氟环己酮

2-Fluorocyclohexanone



产品基本信息

属性	值
化学名称	2-Fluorocyclohexanone
中文名称	2-氟环己酮
CAS 号	694-82-6
分子式	C ₆ H ₉ F ₀
分子量	116.133
纯度	≥ 96%

产品说明

2-氟环己酮产品说明书

1. 产品概述与化学特性

2-氟环己酮 (2-Fluorocyclohexanone) 是一种有机氟化合物, 化学式为 C_6H_9FO , 分子量 116.133, CAS 号为 694-82-6。本品为无色至淡黄色液体, 纯度 $\geq 96\%$, 具有典型的酮类特征气味。其结构中氟原子的引入显著改变了环己酮的电子分布和反应活性, 使其在有机合成中表现出独特的区域选择性和反应性。该化合物易溶于常见有机溶剂 (如乙醇、乙醚、丙酮), 微溶于水, 需避光保存以防分解。

2. 生物化学功能与重要性

作为氟代环己酮衍生物, 2-氟环己酮是合成含氟生物活性分子的关键中间体。氟原子的强电负性可增强化合物的代谢稳定性和脂溶性, 使其在药物设计中用于优化药代动力学性质。在生物化学研究中, 该化合物可用于模拟天然酮类代谢物, 研究酶促反应中氟取代基的立体效应和电子效应。

3. 主要应用领域与具体用途

2-氟环己酮广泛应用于医药、农药和材料科学领域。在医药研发中, 它是合成氟喹诺酮类抗生素和中枢神经系统药物的重要砌块。在农药化学中, 可用于制备含氟杀虫剂和除草剂。此外, 该化合物还可作为高分子材料改性剂, 通过聚合反应引入氟原子以改善材料的热稳定性和疏水性。

4. 储存条件与使用建议

本品需密封储存于阴凉干燥处, 推荐温度 $2-8^{\circ}C$, 避免与强氧化剂、强碱接触。使用时应穿戴防护手套、护目镜和防毒面具, 在通风橱中操作。若需长期保存, 建议充入惰性气体 (如氮气) 以降低氧化风险。开封后请尽快使用, 剩余试剂需重新密封并标注开封日期。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 GC-MS 和 HPLC 双重检测, 确保纯度 $\geq 96\%$, 水分含量 $\leq 0.5\%$ 。安全数据表明, 2-氟环己酮对眼睛和皮肤有刺激性, 吸入或吞食可能造成呼吸道和消化道损

伤。应急处理时，皮肤接触需立即用肥皂水冲洗 15 分钟，眼睛接触需用生理盐水持续冲洗并就医。废弃物应作为有害化学品处置，遵守当地环保法规。

（注：本说明基于现有研究数据编制，具体应用需结合实验条件进一步验证。）