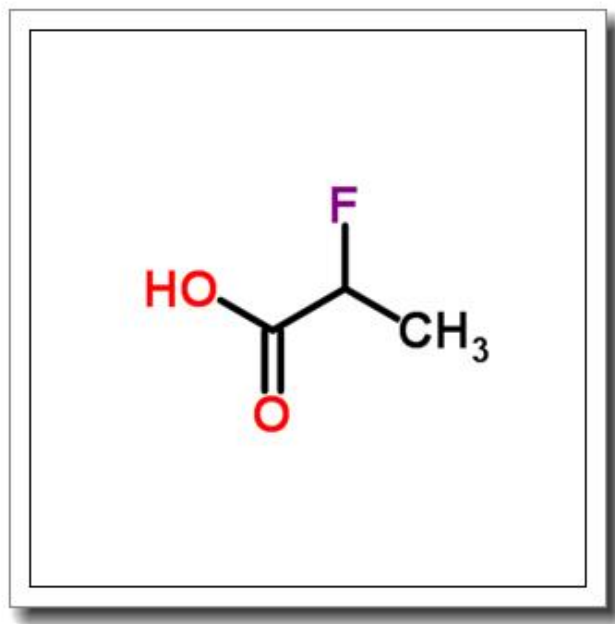


2-氟丙酸

2-Fluoropropionic Acid



产品基本信息

属性	值
化学名称	2-Fluoropropionic Acid
中文名称	2-氟丙酸
CAS 号	6087-13-4
分子式	C ₃ H ₅ F ₂ O ₂
分子量	92.069
纯度	≥ 96%

产品说明

2-氟丙酸产品说明书

1. 产品概述与化学特性

2-氟丙酸 (2-Fluoropropionic Acid) 是一种含氟有机羧酸，化学式为 $C_3H_5FO_2$ ，分子量为 92.069，CAS 号为 6087-13-4。本品为无色至淡黄色液体，纯度 $\geq 96\%$ ，具有典型的羧酸特性，同时因氟原子的引入而表现出独特的反应活性。其 pKa 值较普通丙酸更低，酸性更强，且氟原子的强电负性使其在分子设计中成为重要的修饰基团。

2. 生物化学功能与重要性

2-氟丙酸可作为生物活性分子的结构类似物，通过氟原子模拟氢原子参与代谢过程，但因其碳-氟键的高稳定性，能有效阻断酶促反应或改变底物特异性。这一特性使其在药物研发中常用于靶向酶抑制剂的合成，尤其在抗肿瘤和抗感染药物领域具有潜在应用价值。

3. 主要应用领域与具体用途

本品广泛应用于医药中间体、农药合成及材料科学领域。在医药化学中，用于构建含氟喹诺酮类抗生素或抗代谢类抗癌药物的侧链；在农药领域，可作为含氟杀虫剂或除草剂的合成前体；在材料科学中，其衍生物可用于制备具有特殊表面活性的含氟聚合物。

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 $2-8^{\circ}C$ ，避免与强氧化剂、碱类物质接触。使用时应在通风橱中操作，佩戴防化手套与护目镜。因本品具有腐蚀性，需使用玻璃或聚四氟乙烯材质容器盛装，避免与金属直接接触。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 检测纯度，批号关联完整质检报告。安全数据表明，其具有皮肤腐蚀性（类别 1B），吸入或食入可能导致黏膜损伤。应急处理时需立即用大量清

水冲洗接触部位，若吸入应转移至空气新鲜处。废弃物处置需符合当地危险化学品管理法规。

注：本说明基于现有研究数据编制，具体应用需进一步实验验证。建议用户在使用前查阅最新版 MSDS 并制定风险控制预案。