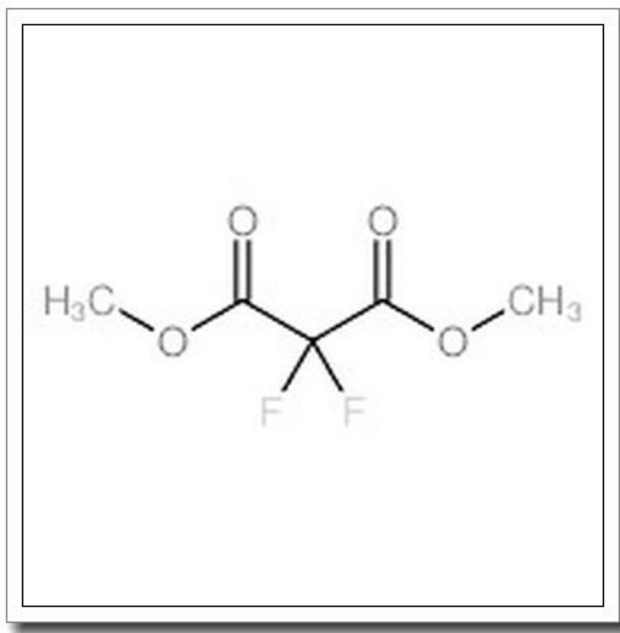


# 二氟丙二酸二甲酯

*dimethyl 2,2-difluoropropanedioate*



## 产品基本信息

属性	值
化学名称	dimethyl 2,2-difluoropropanedioate
中文名称	二氟丙二酸二甲酯
CAS 号	379-95-3
分子式	C <sub>5</sub> H <sub>6</sub> F <sub>2</sub> O <sub>4</sub>
分子量	168.096
纯度	>96%

## 产品说明

### 二氟丙二酸二甲酯产品说明

#### 1. 产品概述与化学特性

二氟丙二酸二甲酯 (dimethyl 2,2-difluoropropanedioate) 是一种有机氟化合物, CAS 号为 379-95-3, 分子式为  $C_5H_6F_2O_4$ , 分子量为 168.096。本品为无色至淡黄色液体, 纯度高于 96%, 具有较高的化学稳定性。其结构中包含两个氟原子和两个甲酯基团, 使其在有机合成中表现出独特的反应活性, 尤其在构建含氟杂环化合物和功能性分子中具有重要价值。

#### 2. 生物化学功能与重要性

二氟丙二酸二甲酯在生物化学领域主要用于合成含氟药物中间体。氟原子的引入能够显著改变分子的生物活性、代谢稳定性和脂溶性, 因此在药物设计中广泛应用。该化合物可作为关键原料用于制备抗病毒、抗肿瘤及中枢神经系统药物, 其含氟结构对提高药物靶向性和降低毒副作用具有重要作用。

#### 3. 主要应用领域与具体用途

二氟丙二酸二甲酯广泛应用于医药、农药和材料科学领域。在医药领域, 它常用于合成含氟喹诺酮类抗生素和抗抑郁药物中间体。在农药领域, 可用于开发高效低毒的含氟杀虫剂和除草剂。此外, 在材料科学中, 该化合物可作为含氟高分子单体的前体, 用于制备具有特殊性能的聚合物材料。

#### 4. 储存条件与使用建议

本品需密封保存于阴凉、干燥、通风良好的环境中, 避免与强氧化剂、强酸或强碱接触。推荐储存温度为 2-8°C, 长期存放需充惰性气体保护。使用时应穿戴防护手套、护目镜和实验服, 并在通风橱中操作, 避免吸入蒸气或接触皮肤。

#### 5. 质量控制与安全信息

本产品通过气相色谱 (GC) 和核磁共振 (NMR) 严格检测, 确保纯度  $\geq 96\%$ 。安全信息方面, 二氟丙二酸二甲酯对眼睛、皮肤和呼吸道有刺激性, 操作时需严格遵守化

学品安全规范。如不慎接触，应立即用大量清水冲洗并就医。废弃物应按照当地法规处理，避免环境污染。

本品为专业化学试剂，仅限科研或工业用途，不可直接用于人体或食品相关领域。