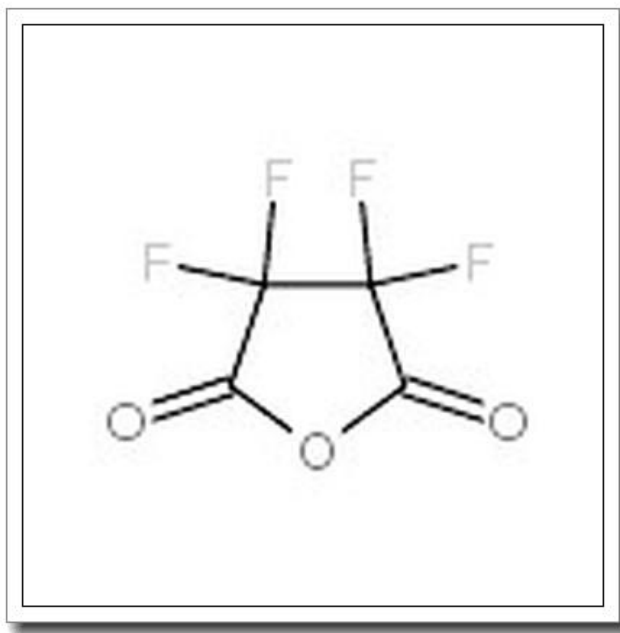


# 四氟丁二酸酐

*Tetrafluorosuccinic Anhydride*



## 产品基本信息

属性	值
化学名称	Tetrafluorosuccinic Anhydride
中文名称	四氟丁二酸酐
CAS 号	699-30-9
分子式	C <sub>4</sub> F <sub>4</sub> O <sub>3</sub>
分子量	172.035
纯度	>96%

## 产品说明

### 四氟丁二酸酐产品说明书

#### 1. 产品概述与化学特性

四氟丁二酸酐 (Tetrafluorosuccinic Anhydride, CAS 号 699-30-9) 是一种含氟有机化合物, 分子式为  $C_4F_4O_3$ , 分子量为 172.035。本品为无色至淡黄色液体或低熔点固体, 纯度大于 96%, 具有高度反应活性, 易与亲核试剂 (如醇、胺) 发生开环反应。其分子结构中的四氟取代基赋予其强吸电子性, 使其在有机合成中作为高效酰化试剂使用。

#### 2. 生物化学功能与重要性

作为含氟酸酐衍生物, 四氟丁二酸酐在生物化学领域主要用于修饰蛋白质或多肽的氨基基团, 通过引入氟原子改变分子疏水性及代谢稳定性。含氟化合物的独特性质使其在药物设计中被广泛关注, 例如用于增强活性分子的脂溶性或抗酶解能力。

#### 3. 主要应用领域与具体用途

本品主要应用于以下领域:

- (1) 医药中间体合成: 作为含氟基团引入剂, 参与抗病毒药物或抗癌药物的结构修饰。
- (2) 材料科学: 用于制备含氟聚合物单体, 改善材料耐热性和化学惰性。
- (3) 分析化学: 作为衍生化试剂, 提升气相色谱或质谱检测中目标物的挥发性和灵敏度。

#### 4. 储存条件与使用建议

储存于干燥、阴凉的惰性气体环境 (如氩气), 建议温度范围为 2-8°C。开封后需严格隔绝湿气, 避免与水分接触导致水解失效。实验操作应在通风橱中进行, 并佩戴防化手套与护目镜。

#### 5. 质量控制与安全信息

本产品通过核磁共振 (NMR) 和高效液相色谱 (HPLC) 验证纯度。安全数据表明,

其具有刺激性，可能引起皮肤、眼睛及呼吸道黏膜损伤。若不慎接触，需立即用大量清水冲洗并就医。废弃物处理需遵循当地危险化学品管理法规。

注：本说明仅限专业研究人员参考，具体实验方案需结合文献与安全评估制定。