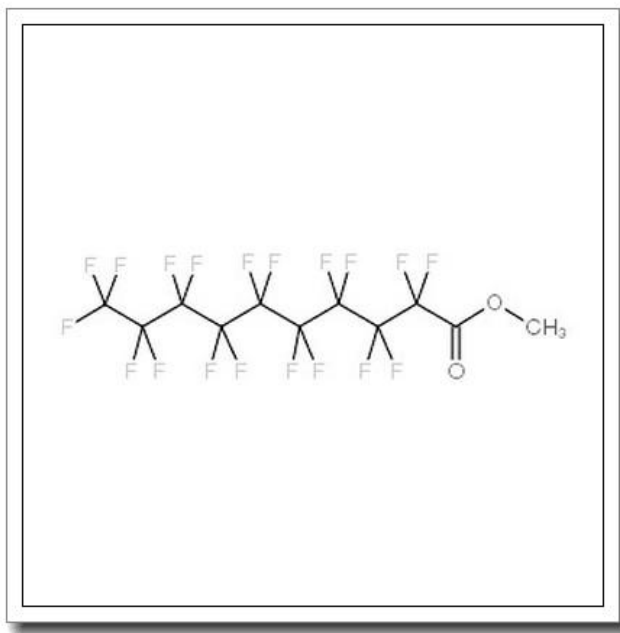


# 全氟癸酸甲酯

*methyl 2, 2, 3, 3, 4, 4, 5, 5, 6, 6, 7, 7, 8, 8, 9, 9, 10, 10, 10-nonadecafluorodecanoate*



## 产品基本信息

属性	值
化学名称	methyl 2, 2, 3, 3, 4, 4, 5, 5, 6, 6, 7, 7, 8, 8, 9, 9, 10, 10, 10- nonadecafluorodecanoate
中文名称	全氟癸酸甲酯
CAS 号	307-79-9
分子式	C <sub>11</sub> H <sub>3</sub> F <sub>19</sub> O <sub>2</sub>
分子量	528. 11
纯度	>96%

## 产品说明

### 1. 产品概述与化学特性

全氟癸酸甲酯 (methyl 2, 2, 3, 3, 4, 4, 5, 5, 6, 6, 7, 7, 8, 8, 9, 9, 10, 10, 10-nonadecafluorodecanoate) 是一种高度氟化的有机化合物, 化学式为  $C_{11}H_3F_{19}O_2$ , 分子量为 528.11。该化合物 CAS 号为 307-79-9, 纯度通常高于 96%。其结构特点是碳链上 19 个氢原子被氟原子取代, 形成高度稳定的全氟化骨架, 末端为甲酯基团。这种独特的结构赋予其优异的化学惰性、热稳定性和疏水疏油性。

### 2. 生物化学功能与重要性

全氟癸酸甲酯作为全氟化合物 (PFCs) 的衍生物, 在生物化学领域具有特殊意义。其全氟化结构使其能够抵抗生物降解, 同时在界面活性方面表现出色。这类化合物常被用作模型分子研究氟碳链在生物膜中的行为, 或作为探针用于分析蛋白质与疏水性物质的相互作用。此外, 其在材料科学中的应用也备受关注, 尤其是在设计仿生涂层和抗污表面时。

### 3. 主要应用领域与具体用途

全氟癸酸甲酯广泛应用于多个领域。在材料科学中, 它是制备防水、防油涂层的关键原料, 常用于纺织品、纸张和医疗器械的表面处理。在电子工业中, 因其介电性能优异, 可用于液晶显示器和半导体材料的添加剂。此外, 在医药研发中, 它可作为药物载体或造影剂的组成部分, 利用其化学稳定性延长药物释放时间。

### 4. 储存条件与使用建议

该产品需储存于阴凉、干燥的环境中, 避免阳光直射和高温。建议在惰性气体 (如氮气) 保护下密封保存, 以防止吸湿或氧化。使用时应穿戴适当的个人防护装备, 包括手套、护目镜和实验室外套, 确保在通风良好的条件下操作。避免与强氧化剂或还原剂接触, 以防发生不可控反应。

### 5. 质量控制与安全信息

本产品通过高效液相色谱 (HPLC) 和核磁共振 (NMR) 严格检测, 确保纯度高于

96%。安全方面，全氟癸酸甲酯对皮肤和眼睛有刺激性，接触后应立即用大量清水冲洗，必要时就医。其环境持久性较强，需按照危险化学品管理规定处置废弃物。运输时需符合国际化学品运输法规，标注为腐蚀性和环境有害物质。

以上内容为专业参考信息，具体使用前请查阅最新版安全数据表（SDS）及相关文献。