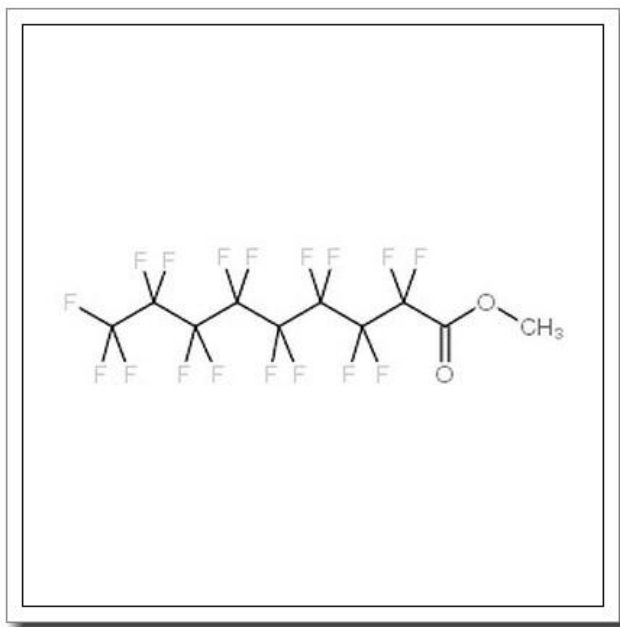


全氟壬酸甲酯

methyl perfluorononanoate



产品基本信息

属性	值
化学名称	methyl perfluorononanoate
中文名称	全氟壬酸甲酯
CAS 号	51502-45-5
分子式	C ₁₀ H ₃ F ₁₇ O ₂
分子量	478.102
纯度	>96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

全氟壬酸甲酯 (methyl perfluorononanoate, CAS 号: 51502-45-5) 是一种含氟有机化合物, 分子式为 $C_{10}H_3F_{17}O_2$, 分子量为 478.102。该化合物为无色至淡黄色液体, 具有优异的化学稳定性和热稳定性。其纯度高于 96%, 适合用于高要求的科研和工业领域。全氟壬酸甲酯的分子结构中包含全氟烷基链和酯基, 使其兼具疏水性和疏油性, 同时表现出较低的表面张力。

2. 生物化学功能与重要性

全氟壬酸甲酯在生物化学领域具有独特的功能。其全氟烷基链能够显著降低表面能, 使其成为优异的表面活性剂和润湿剂。此外, 该化合物在生物相容性材料制备中具有潜在应用价值, 可用于修饰生物分子或材料表面, 以改善其性能。由于其化学惰性, 全氟壬酸甲酯在生物医学研究中常被用作惰性载体或反应介质。

3. 主要应用领域与具体用途

全氟壬酸甲酯广泛应用于多个领域。在材料科学中, 它被用于制备防水、防油涂层, 以及高性能聚合物材料。在电子工业中, 该化合物可作为液晶显示器的添加剂, 改善其光学性能。此外, 它还用于医药中间体的合成和特殊化学试剂的制备。在科研领域, 全氟壬酸甲酯常用于表面化学研究和纳米材料修饰。

4. 储存条件与使用建议

全氟壬酸甲酯应储存于阴凉、干燥、通风良好的环境中, 避免阳光直射和高温。建议在惰性气体 (如氮气) 保护下保存, 以防止氧化或降解。使用时应佩戴适当的个人防护装备, 包括手套、护目镜和实验服。操作应在通风橱中进行, 避免吸入蒸气或接触皮肤。开封后应尽快使用, 剩余部分需密封保存。

5. 质量控制与安全信息

本产品经过严格的质量控制, 确保纯度高于 96%。通过气相色谱 (GC) 和核磁共振 (NMR) 等分析方法验证其化学结构和纯度。全氟壬酸甲酯属于刺激性化学品, 可

能对眼睛、皮肤和呼吸系统造成刺激。如不慎接触，应立即用大量清水冲洗，并寻求医疗帮助。废弃处理需遵循当地环保法规，避免对环境造成污染。