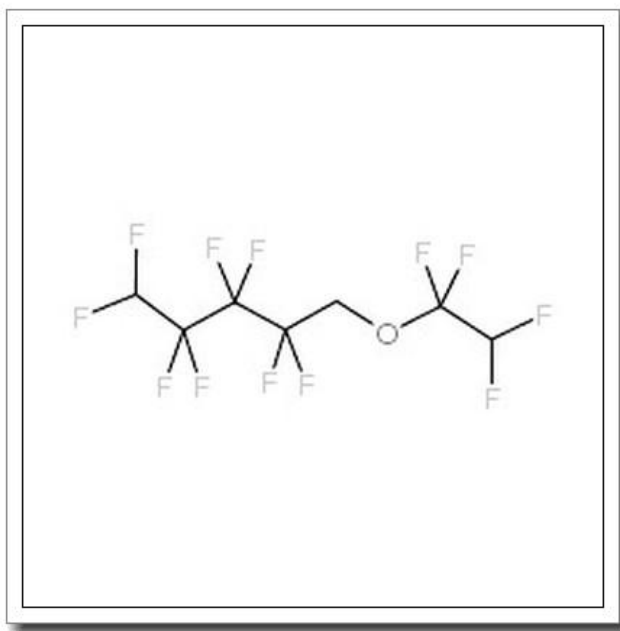


1H,1H,5H-八氟戊基-1,1,2,2-四氟乙基醚

1, 1, 2, 2, 3, 3, 4, 4-octafluoro-5-(1, 1, 2, 2-tetrafluoroethoxy)pentane



产品基本信息

属性	值
化学名称	1, 1, 2, 2, 3, 3, 4, 4-octafluoro-5-(1, 1, 2, 2-tetrafluoroethoxy)pentane
中文名称	1H, 1H, 5H-八氟戊基-1, 1, 2, 2-四氟乙基醚
CAS 号	16627-71-7
分子式	C7H4F12O
分子量	332.087
纯度	>96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

1, 1, 2, 2, 3, 3, 4, 4-八氟-5-(1, 1, 2, 2-四氟乙氧基)戊烷 (CAS 号: 16627-71-7) 是一种含氟有机化合物, 分子式为 $C_7H_4F_{12}O$, 分子量为 332.087。该化合物具有高度氟化的结构, 纯度超过 96%, 表现为无色至淡黄色液体, 具有低表面张力和优异的化学稳定性。其独特的氟代烷基醚结构使其在极端条件下仍能保持惰性, 不易与酸、碱或氧化剂发生反应。

2. 生物化学功能与重要性

作为全氟化合物家族成员, 该物质在生物化学领域表现出显著的疏水性和疏脂性, 能够有效降低界面张力。其分子中的氟原子赋予其高热稳定性和抗降解能力, 使其成为特殊反应介质或表面活性剂的理想候选。在生物相容性研究中, 此类化合物因其低毒性和惰性被用于模拟生物膜环境或作为造影剂的载体。

3. 主要应用领域与具体用途

该产品主要应用于三大领域: 一是作为特种溶剂用于电子工业中精密器件的清洗, 尤其适用于对传统溶剂敏感的微电子元件; 二是在医药研发中作为药物载体或反应介质, 用于氟化药物的合成与纯化; 三是作为高性能润滑剂的添加剂, 显著提升极端温度或高压环境下的润滑性能。此外, 在材料科学中可用于制备疏水涂层或氟聚合物改性。

4. 储存条件与使用建议

建议在阴凉 ($2-8^{\circ}C$)、干燥、惰性气体 (如氮气) 保护下避光保存, 使用聚四氟乙烯材质容器盛装。开封后需严格隔绝湿气, 防止水解。操作时应佩戴防化手套与护目镜, 在通风橱中进行。避免与强还原剂或金属粉末接触, 运输时需符合危险化学品运输规范。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 GC-MS 和 ^{19}F -NMR 双重验证纯度, 批次检测报告包含水分含量

($\leq 0.1\%$)、酸度 ($\leq 0.01\%$) 等关键指标。安全数据表 (SDS) 显示其 LD50 (大

鼠经口) >2000mg/kg, 属于低毒类物质, 但长期暴露可能对肝脏产生轻微影响。
废弃物处理需遵照当地氟化物处置法规, 禁止直接排入水体或土壤。