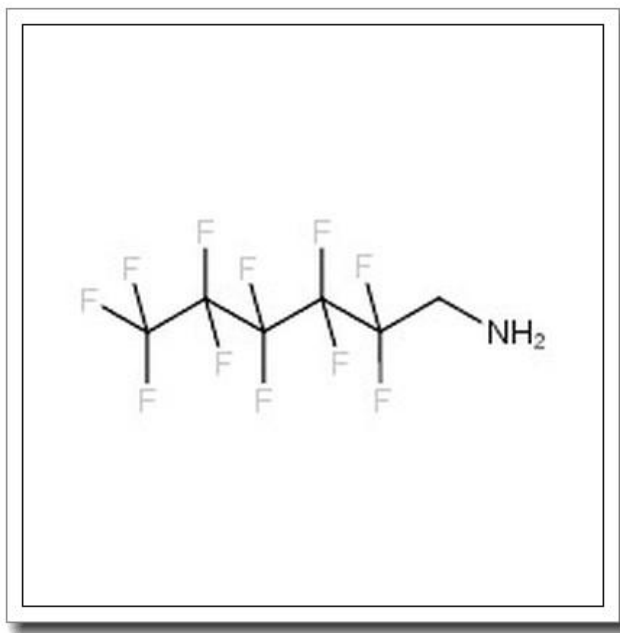


1H,1H-全氟己胺

2, 2, 3, 3, 4, 4, 5, 5, 6, 6, 6-undecafluorohexan-1-amine



产品基本信息

属性	值
化学名称	2, 2, 3, 3, 4, 4, 5, 5, 6, 6, 6-undecafluorohexan-1-amine
中文名称	1H, 1H-全氟己胺
CAS 号	355-34-0
分子式	C6H4F11N
分子量	299.085
纯度	>96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

2, 2, 3, 3, 4, 4, 5, 5, 6, 6, 6-undecafluorohexan-1-amine (1H, 1H-全氟己胺) 是一种含氟有机化合物, CAS 号为 355-34-0, 分子式为 $C_6H_4F_{11}N$, 分子量为 299.085。该化合物具有高度氟化的碳链结构, 末端为氨基官能团, 纯度通常大于 96%。其独特的全氟烷基链赋予其疏水、疏油性及化学稳定性, 同时氨基的存在使其具备进一步化学修饰的活性位点。

2. 生物化学功能与重要性

1H, 1H-全氟己胺在生物化学领域主要用于表面改性剂和功能性材料的合成。其全氟特性可显著降低材料表面能, 适用于制备超疏水涂层或抗污表面。氨基的活性使其易于与羧基、环氧基等基团反应, 可用于蛋白质标记、纳米材料功能化或药物载体构建。此外, 含氟化合物的脂溶性特点使其在跨膜运输研究中具有潜在应用价值。

3. 主要应用领域与具体用途

该化合物广泛应用于医药研发、材料科学和特种化学品合成。在医药领域, 可作为造影剂或靶向药物的修饰基团; 在材料领域, 用于制备氟化聚合物、防污涂料及微流体芯片涂层; 在分析化学中, 可作为质谱标记试剂或色谱固定相修饰剂。其低表面能特性也适用于电子器件防潮层的开发。

4. 储存条件与使用建议

建议在 $-20^{\circ}C$ 下避光密封保存, 长期储存需充入惰性气体。使用前需恢复至室温并避免接触水分。操作时应在通风橱中进行, 佩戴防化手套和护目镜。溶解性测试表明, 该产品易溶于二甲基亚砜 (DMSO) 和部分氟化溶剂, 在水溶液中需超声辅助分散。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 和 ^{19}F -NMR 验证纯度, 批次间偏差小于 2%。安全数据表明, 其急性毒性 (LD₅₀) 为 500 mg/kg (大鼠口服), 属于刺激性化学品。避免吸入粉尘或

接触皮肤，如意外接触需用大量清水冲洗并就医。废弃物处理需遵循含氟有机物的专业处置规范。

注：具体实验方案需根据实际需求优化，建议参考文献报道的衍生化反应条件（如 EDC/NHS 活化体系）。