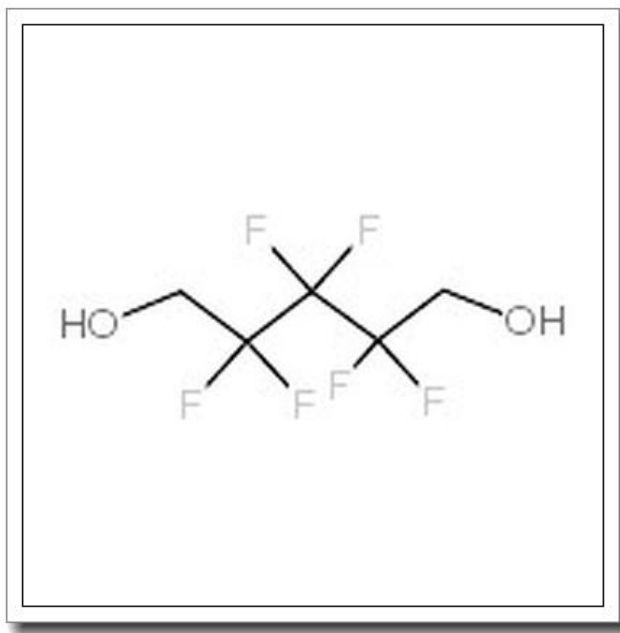


2,2,3,3,4,4-六氟环-1,5-戊二醇

2, 2, 3, 3, 4, 4-hexafluoro-1, 5-pentane-1, 5-diol



产品基本信息

属性	值
化学名称	2, 2, 3, 3, 4, 4-hexafluoro-1, 5-pentane-1, 5-diol
中文名称	2, 2, 3, 3, 4, 4-六氟环-1, 5-戊二醇
CAS 号	376-90-9
分子式	C ₅ H ₆ F ₆ O ₂
分子量	212.09
纯度	>96%

产品说明

2, 2, 3, 3, 4, 4-六氟-1, 5-戊二醇产品说明书

1. 产品概述与化学特性

2, 2, 3, 3, 4, 4-六氟-1, 5-戊二醇 (CAS 号: 376-90-9) 是一种含氟二醇化合物, 分子式为 $C_5H_6F_6O_2$, 分子量为 212.09。该化合物具有高度氟化的碳链结构, 赋予其独特的疏水性和化学稳定性。纯度高于 96%, 外观通常为无色至淡黄色液体或低熔点固体。其氟代特性使其在极性溶剂中表现出优异的溶解性, 同时具备较低的表面能。

2. 生物化学功能与重要性

作为含氟砌块, 该化合物在生物化学领域的重要性主要体现在其分子修饰能力上。氟原子的引入可显著改变母体分子的脂溶性、代谢稳定性和生物膜穿透性。其二醇官能团为后续衍生化 (如酯化、醚化或聚合) 提供了活性位点, 使其成为合成含氟药物、功能材料的关键中间体。

3. 主要应用领域与具体用途

在医药领域, 常用于构建含氟抗癌药物或中枢神经系统药物的疏水核心结构。材料科学中, 可作为含氟聚合物单体 (如氟化聚氨酯) 的原料, 赋予材料耐候性和抗污性。此外, 在液晶材料、表面活性剂及特种涂料中作为改性剂, 能有效降低表面张力并提高化学惰性。

4. 储存条件与使用建议

需密封保存于 $-20^{\circ}C$ 至 $4^{\circ}C$ 的干燥环境中, 避免光照和湿气。长期储存建议充入惰性气体保护。使用时应在通风橱中操作, 避免直接接触皮肤或吸入蒸气。溶解性测试表明, 其与 DMF、THF 及丙酮兼容, 但与强氧化剂或强酸需隔离存放。

5. 质量控制与安全信息

通过 HPLC 和 ^{19}F -NMR 确保纯度 $>96\%$, 水分含量控制在 0.5% 以下。根据 GHS 分类, 该产品可能引起皮肤刺激 (H315) 和严重眼刺激 (H319)。操作时应佩戴护目

镜、防化手套，并穿戴实验服。泄漏处理需使用惰性吸附材料收集，禁止用水冲洗。废弃物按含氟有机化合物规范处置。

注：本产品仅供科研用途，不适用于临床或食品应用。具体实验方案建议参考文献或咨询专业技术支持。