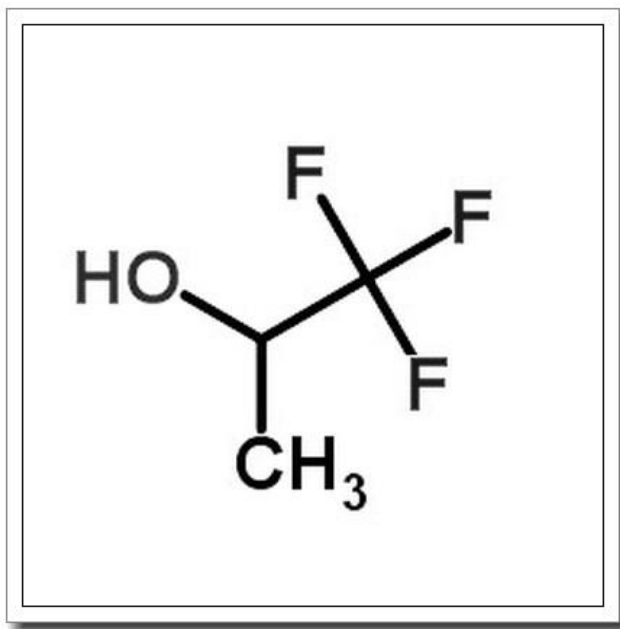


1,1,1-三氟异丙醇

1, 1, 1-Trifluoro-2-Propanol



产品基本信息

属性	值
化学名称	1, 1, 1-Trifluoro-2-Propanol
中文名称	1, 1, 1-三氟异丙醇
CAS 号	374-01-6
分子式	C ₃ H ₅ F ₃ O
分子量	114. 066
纯度	>96%

产品说明

1, 1, 1-三氟异丙醇产品说明书

1. 产品概述与化学特性

1, 1, 1-三氟异丙醇 (1, 1, 1-Trifluoro-2-Propanol) 是一种含氟有机化合物, 化学式为 $C_3H_5F_3O$, 分子量 114.066, CAS 号为 374-01-6。本品为无色透明液体, 纯度 >96%, 具有挥发性及特殊气味。其分子结构中的三氟甲基 (-CF₃) 赋予其独特的极性、稳定性和溶解性, 能与水、醇类及多种有机溶剂混溶, 同时表现出较低的表面张力和较高的氢键结合能力。

2. 生物化学功能与重要性

作为氟代醇类化合物, 1, 1, 1-三氟异丙醇在生物化学领域具有重要作用。其强极性特性可破坏蛋白质二级结构, 常用于蛋白质变性研究或作为核磁共振 (NMR) 溶剂。此外, 三氟甲基的强吸电子效应使其成为有机合成中重要的中间体, 可用于构建含氟药物分子或功能材料。

3. 主要应用领域与具体用途

本产品广泛应用于医药、材料科学及分析化学领域。在医药研发中, 作为含氟药物的合成砌块; 在材料领域, 用于制备氟化聚合物或液晶材料; 在分析化学中, 作为高效溶剂用于色谱分析或质谱样品制备。其还可作为电子行业清洗剂或光学涂层材料的原料。

4. 储存条件与使用建议

需密封保存于阴凉、干燥、通风良好的环境中, 建议储存温度为 2-8°C, 远离热源与氧化剂。使用时应佩戴防护手套、护目镜及防毒面具, 避免吸入蒸气或接触皮肤。操作环境需配备防爆设备, 废弃处理需符合危险化学品规范。

5. 质量控制与安全信息

本品通过 GC 检测确保纯度 >96%, 水分含量 <0.5%。安全数据表明, 其具有刺激性, 可能引起眼睛、皮肤和呼吸道损伤, LD₅₀ (大鼠经口) 为 480 mg/kg。运输分类为

UN 1987, 危险类别 3 (易燃液体)。建议用户查阅 MSDS 并严格遵循实验室安全规程。

(注: 本说明基于当前科学认知, 实际应用前请进行针对性验证。)