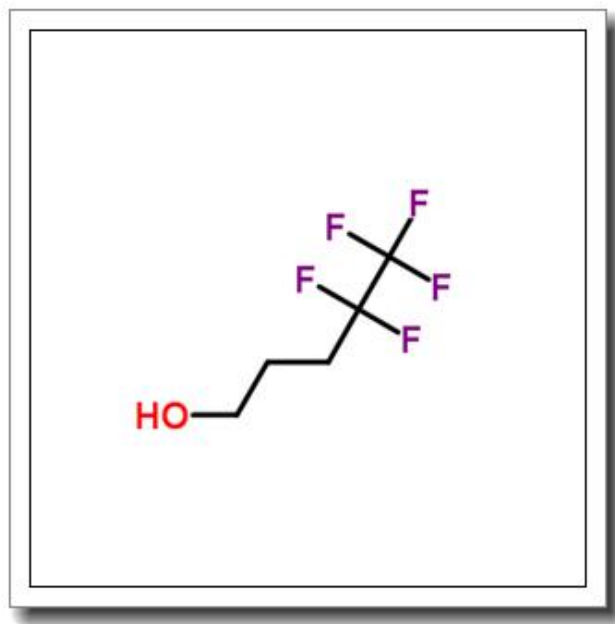


4,4,5,5,5-五氟戊醇

4, 4, 5, 5, 5-Pentafluoro-1-pentanol



产品基本信息

属性	值
化学名称	4, 4, 5, 5, 5-Pentafluoro-1-pentanol
中文名称	4, 4, 5, 5, 5-五氟戊醇
CAS 号	148043-73-6
分子式	C ₅ H ₇ F ₅ O
分子量	178.1
纯度	≥ 96%

产品说明

4, 4, 5, 5, 5-五氟戊醇产品说明书

1. 产品概述与化学特性

4, 4, 5, 5, 5-五氟戊醇 (CAS 号: 148043-73-6) 是一种含氟有机化合物, 分子式为 $C_5H_7F_5O$, 分子量 178.1。该化合物为无色至淡黄色透明液体, 纯度 $\geq 96\%$, 具有显著的疏水性和化学稳定性。其结构中的五氟取代基赋予其独特的电子效应和空间位阻, 使其在有机合成和材料科学中具有重要价值。

2. 生物化学功能与重要性

作为含氟醇类衍生物, 五氟戊醇的氟原子可显著改变分子极性, 增强其与生物膜或蛋白质的相互作用。在药物化学中, 氟化修饰常用于提高化合物的代谢稳定性和生物利用度。此外, 其羟基官能团为后续衍生化反应 (如酯化、醚化) 提供了活性位点, 是合成高附加值含氟中间体的关键原料。

3. 主要应用领域与具体用途

该产品广泛应用于医药、农药和材料科学领域。在医药研发中, 用于构建含氟药物分子骨架 (如抗病毒或抗肿瘤化合物); 在农药领域, 作为合成高效含氟杀虫剂的中间体; 在材料领域, 可参与制备含氟聚合物或表面改性剂, 赋予材料疏水、抗污等特性。

4. 储存条件与使用建议

建议密封保存于阴凉干燥处, 避免光照和潮湿环境, 长期储存温度应控制在 2-8°C。使用前需进行氮气保护以防止氧化。操作时需佩戴防护手套、护目镜, 并在通风橱中进行, 避免直接接触皮肤或吸入蒸气。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 和 NMR 严格检测, 确保纯度 $\geq 96\%$ 。安全数据表明, 其具有刺激性, 可能引起眼睛和皮肤灼伤。如发生接触, 立即用大量清水冲洗并就医。废弃物需按危险化学品规范处置。运输时需贴附腐蚀性标签, 符合 UN/NA 相关法规要求。

(注: 实际使用前请务必查阅最新版物质安全数据表 MSDS 并遵循实验室安全规程。)