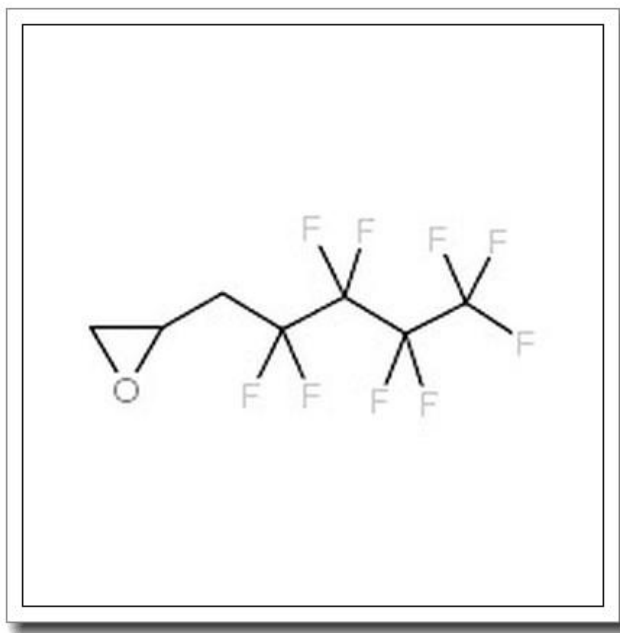


3-(全氟正丁烷)-1,2-环氧丙烷

2-(2, 2, 3, 3, 4, 4, 5, 5, 5-nonafluoropentyl)oxirane



产品基本信息

属性	值
化学名称	2-(2, 2, 3, 3, 4, 4, 5, 5, 5-nonafluoropentyl)oxirane
中文名称	3-(全氟正丁烷)-1,2-环氧丙烷
CAS 号	81190-28-5
分子式	C ₇ H ₅ F ₉ O
分子量	276.1
纯度	>96%

产品说明

3-(全氟正丁烷)-1,2-环氧丙烷产品说明

1. 产品概述与化学特性

3-(全氟正丁烷)-1,2-环氧丙烷 (化学名称: 2-(2,2,3,3,4,4,5,5,5-nonafluoropentyl)oxirane) 是一种含氟环氧衍生物, CAS 号为 81190-28-5, 分子式为 $C_7H_5F_9O$, 分子量为 276.1。该化合物具有高纯度 (>96%), 结构中的全氟正丁烷基团赋予其独特的疏水性和化学稳定性, 而环氧基团则提供了反应活性位点, 使其易于参与开环反应或作为中间体进一步修饰。

2. 生物化学功能与重要性

作为一种含氟有机化合物, 3-(全氟正丁烷)-1,2-环氧丙烷在生物化学领域具有特殊意义。其全氟链结构可显著改变分子的脂溶性和表面活性, 适用于设计具有特定生物相容性的材料或药物载体。此外, 环氧基团可与生物分子 (如蛋白质或核酸) 的活性基团反应, 在标记或交联实验中发挥重要作用。

3. 主要应用领域与具体用途

该化合物广泛应用于以下领域:

- 材料科学: 作为含氟聚合物或表面涂层的单体, 用于制备疏水、耐腐蚀的功能材料。
- 医药化学: 用于合成含氟药物中间体, 或作为靶向递送系统的修饰组分。
- 生物标记: 通过环氧基团与生物分子偶联, 用于荧光标记或探针构建。
- 电子工业: 在半导体或液晶材料中作为功能性添加剂。

4. 储存条件与使用建议

建议在 $-20^{\circ}C$ 以下避光保存, 置于干燥、惰性气体 (如氮气) 保护的密闭容器中, 避免与湿气或强酸强碱接触。使用时需在通风橱中操作, 佩戴防护手套和护目镜。开封后应尽快使用, 剩余试剂需重新密封并低温保存。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 和 NMR 严格检测, 纯度 >96%。安全信息如下:

- 可能对眼睛、皮肤和呼吸道有刺激性，接触后需立即用大量清水冲洗。
- 避免吸入蒸气或粉尘，操作环境需配备防爆设施。
- 废弃物应按照危险化学品处理规范处置。

如需进一步技术数据或 MSDS，请联系供应商获取。