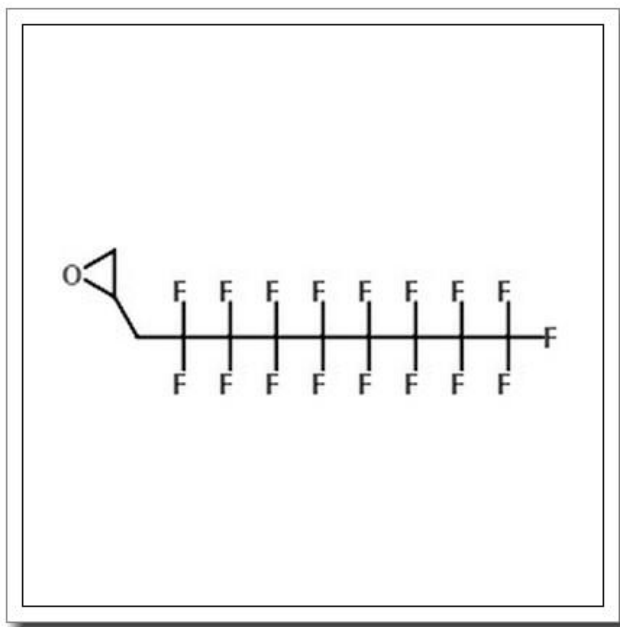


# 3-(全氟正辛基)-1,2-环氧丙烷

*3-Perfluorooctyl-1, 2-epoxypropane*



## 产品基本信息

属性	值
化学名称	3-Perfluorooctyl-1, 2-epoxypropane
中文名称	3-(全氟正辛基)-1, 2-环氧丙烷
CAS 号	38565-53-6
分子式	C <sub>11</sub> H <sub>5</sub> F <sub>17</sub> O
分子量	476.13
纯度	>96%

## 产品说明

### 3-(全氟正辛基)-1,2-环氧丙烷产品说明

#### 1. 产品概述与化学特性

3-(全氟正辛基)-1,2-环氧丙烷 (CAS 号: 38565-53-6) 是一种含氟环氧化合物, 分子式为  $C_{11}H_5F_{17}O$ , 分子量为 476.13。其结构中包含全氟辛基链和环氧丙烷基团, 赋予其独特的疏水性和化学稳定性。该化合物纯度高 (>96%), 常温下为无色至淡黄色液体, 具有低表面张力和优异的耐化学性, 尤其在强酸、强碱及高温环境下表现稳定。

#### 2. 生物化学功能与重要性

作为含氟环氧衍生物, 该化合物可通过环氧基团参与开环反应, 与氨基、羟基等亲核基团结合, 实现分子功能化修饰。其全氟辛基链具有极强的疏水疏油性, 可显著降低材料表面能, 在生物医学和材料科学领域具有重要应用价值。此外, 其氟化特性还能增强产物的抗氧化性和生物惰性。

#### 3. 主要应用领域与具体用途

该产品广泛应用于以下领域:

- 表面改性: 用于制备超疏水涂层, 适用于纺织品、电子器件和医疗器械的表面处理。
- 高分子材料: 作为含氟单体参与聚合反应, 合成具有耐候性、抗污性的特种聚合物。
- 生物偶联: 通过环氧基团与蛋白质或核酸偶联, 用于荧光标记或靶向药物载体构建。
- 电子工业: 作为绝缘材料或防潮剂, 用于精密电子元件的保护。

#### 4. 储存条件与使用建议

建议在阴凉、干燥、通风的环境中储存, 避免阳光直射。温度应控制在  $2-8^{\circ}C$ , 长期保存需充惰性气体 (如氮气) 保护。使用时需佩戴防护手套、护目镜及防毒面具, 避免直接接触皮肤或吸入蒸汽。操作应在通风橱中进行, 远离火源和氧化剂。

## 5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 和 GC 分析确保纯度>96%，并提供批次相关的质检报告。其安全信息如下：

- 危险类别：刺激性物质，可能引起皮肤和眼睛刺激。
- 应急处理：如接触皮肤，立即用大量清水冲洗；若误入眼睛，需用生理盐水冲洗并就医。
- 废弃处理：按含氟有机废物标准处置，不可直接排入环境。

本产品仅供科研或工业用途，不适用于医药或食品领域。使用前请仔细阅读材料安全数据表（MSDS）。