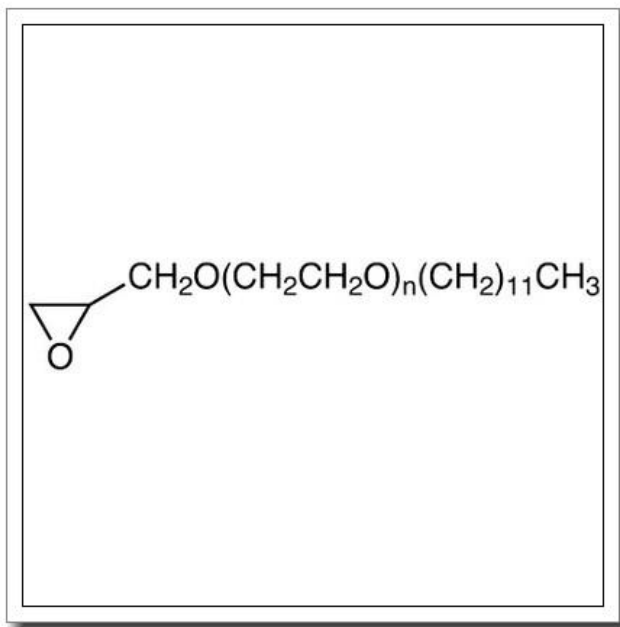


聚乙二醇缩水甘油基十二烷基醚

Polyethylene Glycol Glycidyl Lauryl Ether



产品基本信息

属性	值
化学名称	Polyethylene Glycol Glycidyl Lauryl Ether
中文名称	聚乙二醇缩水甘油基十二烷基醚
CAS 号	86630-59-3
分子式	
分子量	
纯度	>96%

产品说明

聚乙二醇缩水甘油基十二烷基醚 (Polyethylene Glycol Glycidyl Lauryl Ether, CAS 号: 86630-59-3) 是一种具有重要生物化学功能的聚乙二醇衍生物。其分子结构中包含亲水性的聚乙二醇链段、疏水性的十二烷基链以及反应活性的缩水甘油基团, 赋予其独特的双亲性和反应活性。该化合物纯度高于 96%, 在生物偶联、表面修饰和材料改性等领域具有广泛应用。

1. 产品概述与化学特性

聚乙二醇缩水甘油基十二烷基醚为无色至淡黄色粘稠液体, 可溶于水及多数有机溶剂。其分子中的缩水甘油基团可与氨基、巯基等官能团发生开环反应, 实现共价偶联; 十二烷基链提供疏水相互作用力, 而聚乙二醇链段则赋予良好的水溶性和生物相容性。这种多功能的化学结构使其成为理想的界面修饰剂和交联剂。

2. 生物化学功能与重要性

该化合物在生物化学领域主要用于蛋白质、抗体或纳米颗粒的表面修饰。其聚乙二醇链可减少非特异性吸附, 延长生物分子在体内的循环时间; 缩水甘油基团则能定向偶联靶向分子, 广泛应用于药物递送系统、诊断试剂开发和生物传感器构建。

3. 主要应用领域与具体用途

- 药物递送: 作为脂质体或纳米粒子的表面修饰剂, 改善载药系统的稳定性和靶向性
- 生物偶联: 连接抗体、酶等生物分子与固相载体, 用于免疫检测和酶固定化
- 材料改性: 修饰聚合物膜或医疗器械表面, 增强抗污性和生物相容性
- 科研试剂: 用于细胞膜模拟、分子自组装等基础研究

4. 储存条件与使用建议

建议在 2-8°C 避光保存, 开封后需充氮密封。使用前需平衡至室温并充分混匀, 避免反复冻融。与含活性氢的化合物 (如胺类、硫醇类) 反应时, 建议在 pH 8-9 的缓冲体系中控制反应温度不超过 37°C。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 检测纯度 >96%，批次间分子量分布稳定。操作时需佩戴防护手套和护目镜，避免直接接触皮肤和眼睛。如不慎接触，立即用大量清水冲洗。化学废弃物应按照国家危险废物规范处置。提供完整的 MSDS 和安全数据，建议在通风良好的环境下使用。