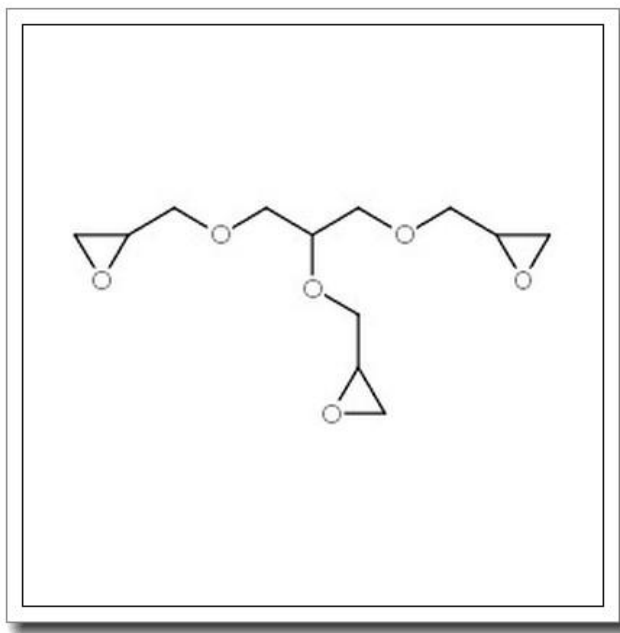


缩水甘油醚

Glycerol triglycidyl ether



产品基本信息

属性	值
化学名称	Glycerol triglycidyl ether
中文名称	缩水甘油醚
CAS 号	13236-02-7
分子式	C12H20O6
分子量	260.284
纯度	>96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

缩水甘油醚 (Glycerol triglycidyl ether, CAS 号: 13236-02-7) 是一种多官能团环氧化合物, 分子式为 $C_{12}H_{20}O_6$, 分子量为 260.284。该化合物由甘油与环氧基团通过醚键连接而成, 具有高反应活性的环氧基团, 纯度通常高于 96%。其无色至淡黄色液体形态和中等黏度特性使其易于在多种化学环境中应用。缩水甘油醚的环氧基团可参与开环反应, 与氨基、羧基或羟基等官能团发生交联, 形成稳定的三维网络结构。

2. 生物化学功能与重要性

缩水甘油醚在生物化学领域主要用于交联剂的角色, 能够通过共价键与蛋白质、多糖或其他生物分子结合, 增强材料的机械强度和稳定性。其环氧基团的高反应性使其成为固定化酶、抗体或细胞支架的理想选择, 广泛应用于生物传感器和药物递送系统的开发。此外, 其低毒性和良好的生物相容性进一步提升了其在生物医学研究中的价值。

3. 主要应用领域与具体用途

缩水甘油醚的主要应用包括:

- 高分子材料: 作为环氧树脂的改性剂或固化剂, 提升材料的耐热性和化学稳定性。
- 生物技术: 用于固定化酶或抗体的载体修饰, 提高催化效率和稳定性。
- 涂料与胶黏剂: 作为交联剂增强涂层的附着力和耐磨性。
- 纺织工业: 用于纤维的防皱和防水处理。
- 电子封装: 在半导体封装材料中提供绝缘和机械支撑。

4. 储存条件与使用建议

缩水甘油醚需储存于阴凉、干燥、通风良好的环境中, 避免阳光直射和高温。建议温度控制在 $2-8^{\circ}C$, 以延长保质期。使用时应佩戴防护手套、护目镜和实验服,

避免直接接触皮肤或吸入蒸气。操作区域需配备通风设备，确保空气流通。若发生泄漏，需用惰性吸附材料处理，并按照危险化学品处置规范进行清理。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过高效液相色谱（HPLC）和质谱（MS）分析确保纯度>96%。安全数据表（SDS）标明其为刺激性物质，可能引起皮肤和眼睛刺激。使用前需仔细阅读SDS，并遵循实验室安全规程。运输时需贴有腐蚀性和刺激性标签，避免与强酸、强碱或氧化剂混合存放。废弃处理需符合当地环保法规，不可直接排入下水道或自然环境。