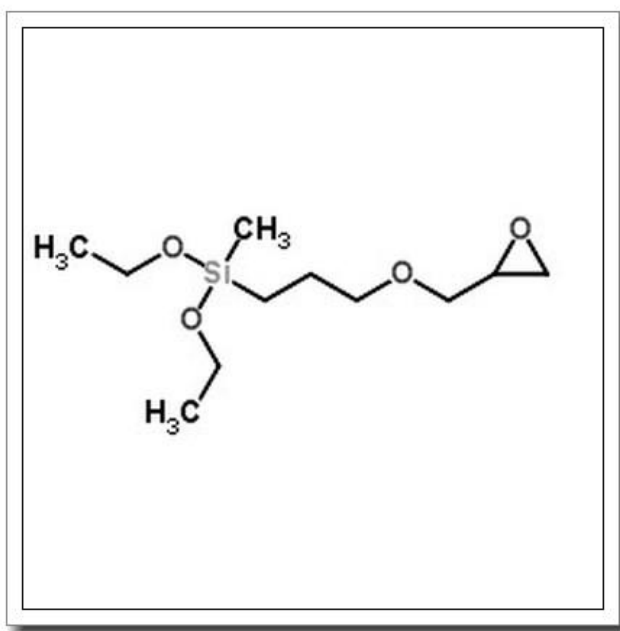


3-缩水甘油醚氧基丙基甲基二乙氧基硅烷

diethoxy-methyl-[3-(oxiran-2-ylmethoxy)propyl]silane



产品基本信息

属性	值
化学名称	diethoxy-methyl-[3-(oxiran-2-ylmethoxy)propyl]silane
中文名称	3-缩水甘油醚氧基丙基甲基二乙氧基硅烷
CAS 号	2897-60-1
分子式	C ₁₁ H ₂₄ O ₄ Si
分子量	248.391
纯度	>96%

产品说明

3-缩水甘油醚氧基丙基甲基二乙氧基硅烷产品说明

1. 产品概述与化学特性

3-缩水甘油醚氧基丙基甲基二乙氧基硅烷（化学名称：diethoxy-methyl-[3-(oxiran-2-ylmethoxy)propyl]silane）是一种含硅有机化合物，CAS 号为 2897-60-1，分子式为 $C_{11}H_{24}O_4Si$ ，分子量为 248.391。该化合物具有高反应性的环氧基团和硅氧烷基团，纯度通常大于 96%，呈无色至淡黄色透明液体，易溶于多种有机溶剂。其独特的结构使其兼具硅烷偶联剂和环氧树脂改性剂的双重功能。

2. 生物化学功能与重要性

该化合物在材料科学和生物化学领域具有重要意义。其环氧基团可与氨基、羧基等官能团发生开环反应，而硅氧烷基团则能与无机材料表面形成稳定的化学键。这种双重反应性使其成为改善有机-无机界面相容性的关键材料，广泛应用于复合材料、涂层和生物材料的表面修饰。

3. 主要应用领域与具体用途

3-缩水甘油醚氧基硅烷主要用于以下领域：

- 复合材料：作为玻璃纤维、碳纤维增强材料的偶联剂，提升树脂基体与增强材料的结合强度。
- 涂料与粘合剂：用于改性环氧树脂体系，增强涂层的附着力、耐水性和机械性能。
- 生物材料：用于医疗器械表面处理，改善生物相容性。
- 电子封装：作为半导体封装材料的添加剂，提高封装材料的耐热性和密封性。

4. 储存条件与使用建议

该产品需密封储存于阴凉、干燥、通风良好的环境中，避免与湿气接触。推荐储存温度为 2-8° C，保质期为 12 个月。使用时需佩戴防护手套和护目镜，避免直接接触皮肤或眼睛。操作应在惰性气体（如氮气）保护下进行，以防止水解或氧化。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过气相色谱（GC）和核磁共振（NMR）严格检测，确保纯度大于 96%。安全信息如下：

- 危险类别：皮肤和眼睛刺激性物质，可能引起过敏反应。
- 应急处理：如接触皮肤，立即用大量清水冲洗；如不慎吸入，移至空气新鲜处并就医。
- 运输分类：非危险品，但建议按一般化学品标准运输。

如需进一步技术资料或安全数据表（SDS），请联系我们的技术支持团队。