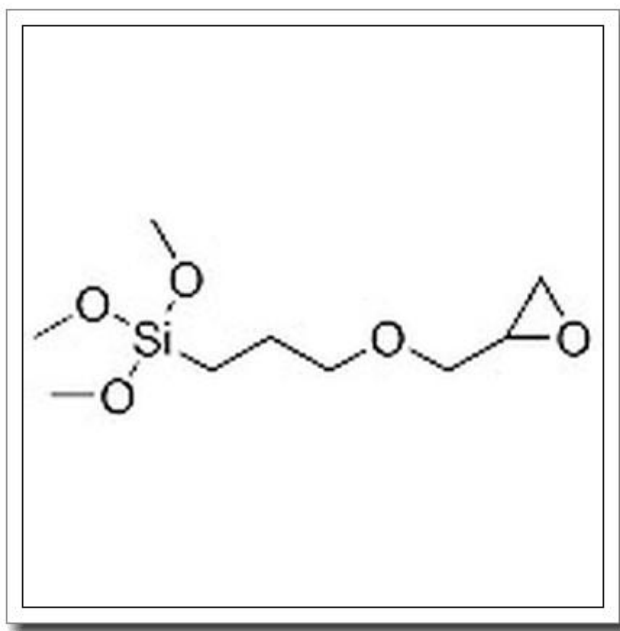


水解的三甲氧基-[3-(环氧乙烷基甲氧基)丙基]硅烷

trimethoxy[3-(oxiranylmethoxy)propyl]-silan hydrolyzed



产品基本信息

属性	值
化学名称	trimethoxy[3-(oxiranylmethoxy)propyl]-silan hydrolyzed
中文名称	水解的三甲氧基-[3-(环氧乙烷基甲氧基)丙基]硅烷
CAS 号	68611-45-0
分子式	
分子量	
纯度	>96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

水解的三甲氧基-[3-(环氧乙烷基甲氧基)丙基]硅烷 (CAS 号: 68611-45-0) 是一种有机硅化合物, 分子结构中含有甲氧基硅烷和环氧乙烷基团。其化学名称为 trimethoxy[3-(oxiranylmethoxy)propyl]-silan hydrolyzed, 分子式为 $C_9H_{20}O_6Si$, 分子量约为 252.34。该化合物纯度通常高于 96%, 具有较高的反应活性, 尤其在硅烷偶联剂领域表现突出。其水解后生成的硅醇基团可与无机材料表面形成牢固的化学键, 而环氧基团则能与有机聚合物发生反应, 从而实现无机与有机材料的有效结合。

2. 生物化学功能与重要性

该化合物在生物化学领域主要作为偶联剂使用, 能够桥接不同性质的界面。其环氧基团可与氨基、羧基等生物分子发生开环反应, 形成稳定的共价键。这一特性使其在生物材料表面修饰、固定化酶载体以及生物传感器构建中具有重要应用价值。此外, 其硅醇基团还能与玻璃、金属氧化物等无机表面结合, 增强材料的生物相容性和稳定性。

3. 主要应用领域与具体用途

该产品广泛应用于多个领域: 在材料科学中, 用于改善复合材料中无机填料与有机基体的界面结合; 在生物技术中, 用于固定化酶或抗体的载体修饰; 在电子行业, 作为半导体封装材料的偶联剂; 在涂料领域, 用于提升涂层与基材的附着力。具体用途包括但不限于: 玻璃纤维表面处理、纳米材料改性、生物芯片制备以及医用高分子材料的表面功能化。

4. 储存条件与使用建议

本品需密封保存于干燥、阴凉的环境中, 避免与湿气接触。推荐储存温度为 2-8°C, 开封后应充入惰性气体保护以延长保质期。使用时应佩戴防护手套和护目镜, 避免直接接触皮肤或眼睛。溶解或稀释时建议使用无水溶剂, 如乙醇或丙酮, 以保持其稳定性。反应过程中需严格控制 pH 值和温度, 以确保最佳性能。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过高效液相色谱（HPLC）和核磁共振（NMR）进行纯度检测，确保批次间一致性。安全信息方面，该化合物对眼睛和皮肤有刺激性，操作时应在通风良好的环境下进行。如不慎接触，应立即用大量清水冲洗并就医。废弃物应按照当地法规处理，避免对环境造成污染。