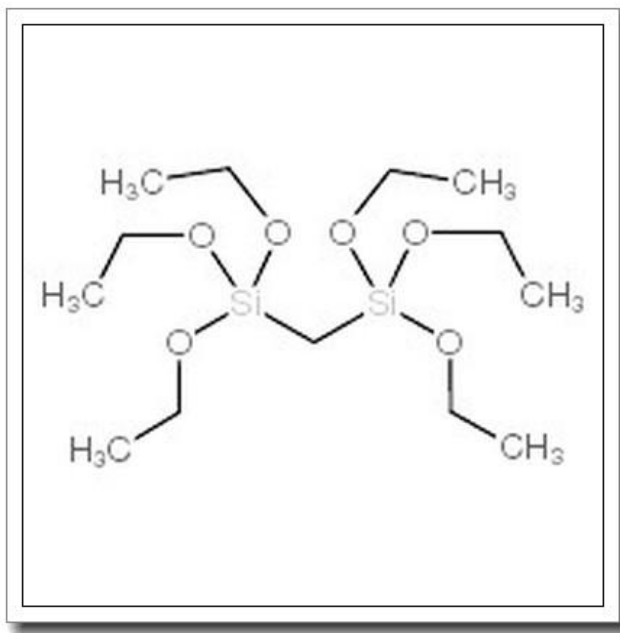


双(三乙氧基硅基)甲烷

triethoxy(triethoxysilylmethyl)silane



产品基本信息

属性	值
化学名称	triethoxy(triethoxysilylmethyl)silane
中文名称	双(三乙氧基硅基)甲烷
CAS 号	18418-72-9
分子式	C ₁₃ H ₃₂ O ₆ Si ₂
分子量	340.561
纯度	>96%

产品说明

双(三乙氧基硅基)甲烷产品说明

1. 产品概述与化学特性

双(三乙氧基硅基)甲烷 (化学名称: triethoxy(triethoxysilylmethyl)silane) 是一种有机硅化合物, CAS 号为 18418-72-9, 分子式为 $C_{13}H_{32}O_6Si_2$, 分子量为 340.561。本品为无色至淡黄色透明液体, 纯度 >96%, 具有典型的硅烷类化合物的反应活性。其分子结构中含有两个三乙氧基硅基团, 可通过水解缩合反应形成交联网络, 表现出优异的粘附性和稳定性。

2. 生物化学功能与重要性

作为双官能团硅烷偶联剂, 该化合物在生物化学领域主要用于表面修饰和材料改性。其硅氧烷基团可与无机材料 (如玻璃、金属氧化物) 形成化学键, 而甲烷桥联结构则赋予其良好的柔韧性和相容性。这种特性使其成为连接有机与无机材料的理想桥梁, 在生物传感器、药物载体和仿生材料制备中具有重要价值。

3. 主要应用领域与具体用途

- 材料科学: 作为前驱体用于制备有机-无机杂化材料, 增强复合材料界面结合力。
- 电子工业: 用于半导体器件封装材料的表面处理, 提高防潮性和机械强度。
- 生物医学: 修饰生物芯片表面, 改善蛋白质或核酸的固定效率。
- 涂料领域: 作为交联剂提升涂层耐候性和附着力。

4. 储存条件与使用建议

本品需密封保存于阴凉干燥处, 建议温度 2-8°C, 避免与湿气接触。使用前应通氮气保护以防止水解。操作时需佩戴防护手套和护目镜, 在通风橱中进行。开封后建议一次性用完, 剩余物料需充氮密封。

5. 质量控制与安全信息

产品经 GC 分析确认纯度 >96%, 含水率 <0.5%。安全数据表明, 本品对眼睛和皮肤有

刺激性，遇水会释放乙醇，需远离火源。泄漏时用惰性吸附材料处理，废弃物按危险化学品规范处置。提供完整的MSDS报告，包含毒理学数据和应急处理措施。