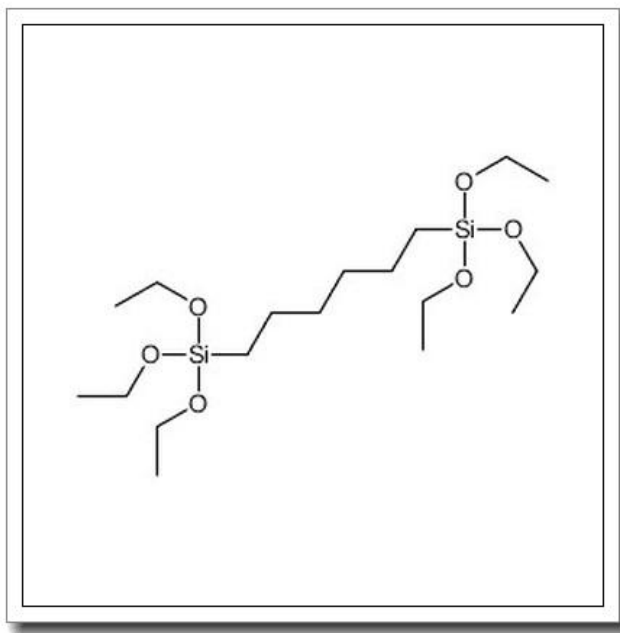


1,6-双(三乙氧基硅基)己烷

triethoxy(6-triethoxysilylhexyl)silane



产品基本信息

属性	值
化学名称	triethoxy(6-triethoxysilylhexyl)silane
中文名称	1,6-双(三乙氧基硅基)己烷
CAS 号	52034-16-9
分子式	C ₁₈ H ₄₂ O ₆ Si ₂
分子量	410.693
纯度	>96%

产品说明

1,6-双(三乙氧基硅基)己烷产品说明书

产品概述与化学特性

1,6-双(三乙氧基硅基)己烷(化学名称: triethoxy(6-triethoxysilylhexyl)silane, CAS 号: 52034-16-9)是一种有机硅化合物,分子式为 $C_{18}H_{42}O_6Si_2$, 分子量 410.693。本品为无色至淡黄色透明液体,纯度高于 96%,具有典型硅烷偶联剂的化学特性,其分子结构包含两个三乙氧基硅基团,通过六碳烷基链连接,赋予其优异的疏水性和反应活性。

生物化学功能与重要性

该化合物作为双官能团硅烷偶联剂,能够在有机与无机材料界面形成稳定的化学键。其乙氧基水解后生成硅醇基团,可与玻璃、金属氧化物等表面羟基缩合,而长链烷基则提供与有机聚合物的相容性。这一特性使其在复合材料领域具有关键作用,能显著提升界面结合强度,改善材料机械性能和耐候性。

主要应用领域与具体用途

1. 高分子材料改性: 用于橡胶、塑料与无机填料的复合,增强填料分散性及制品抗撕裂性。
2. 粘合剂与密封剂: 作为增粘剂提升环氧树脂、聚氨酯等对金属、玻璃的粘接强度。
3. 表面处理剂: 用于玻璃纤维、纳米二氧化硅的表面疏水化改性。
4. 电子封装材料: 在半导体封装中改善有机硅树脂与基板的界面结合。

储存条件与使用建议

储存于阴凉干燥处,保持容器密封,避免与湿气接触。推荐温度范围为 2-8°C,保质期 12 个月。使用时需在惰性气体保护下操作,水解反应需严格控制 pH 值(建议 4-5)。残余物料应充氮保存,防止自聚。

质量控制与安全信息

本品通过 GC-MS 和核磁共振谱验证结构,水分含量控制在 0.1% 以下。安全数据:

闪点>110℃，属非易燃液体，但需远离氧化剂。接触皮肤时立即用肥皂水冲洗，眼睛接触需用生理盐水冲洗 15 分钟并就医。废弃物处理需符合当地有机硅化合物处置法规。

注：具体应用参数需根据实际工艺条件优化，建议先进行小试实验。技术咨询请联系专业支持团队。