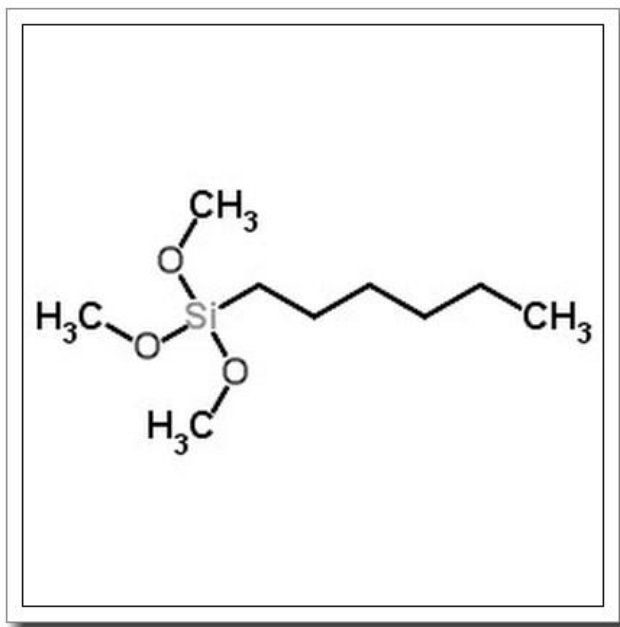


正-己基三甲氧基硅烷

n-hexyltrimethoxysilane



产品基本信息

属性	值
化学名称	n-hexyltrimethoxysilane
中文名称	正-己基三甲氧基硅烷
CAS 号	3069-19-0
分子式	C ₉ H ₂₂ O ₃ Si
分子量	206.355
纯度	>96%

产品说明

正-己基三甲氧基硅烷产品说明书

1. 产品概述与化学特性

正-己基三甲氧基硅烷 (n-Hexyltrimethoxysilane, CAS 号 3069-19-0) 是一种有机硅烷化合物, 分子式为 $C_9H_{22}O_3Si$, 分子量 206.355。本品为无色至淡黄色透明液体, 纯度高于 96%, 具有典型硅烷的挥发性气味。其分子结构包含一个己基碳链和三个甲氧基硅键, 赋予其优异的疏水性和反应活性, 易与含羟基材料 (如玻璃、金属氧化物) 发生缩合反应。

2. 生物化学功能与重要性

作为功能性硅烷偶联剂, 本品能在无机材料与有机聚合物界面形成化学桥键, 显著提升复合材料的粘接强度、耐候性和抗水解性能。其长链己基结构可增强疏水效果, 适用于需要降低表面能的改性场景。在生物材料领域, 可用于医疗器械表面涂层以减少蛋白质吸附。

3. 主要应用领域与具体用途

- (1) 材料科学: 用作玻璃纤维、二氧化硅填料的表面处理剂, 改善其在橡胶、塑料中的分散性;
- (2) 涂料工业: 作为交联剂或添加剂, 提升涂层附着力及防水性能;
- (3) 电子封装: 用于半导体元件的疏水保护层制备;
- (4) 纳米技术: 修饰纳米颗粒表面以实现功能化;
- (5) 科研领域: 有机合成中间体或硅烷化试剂。

4. 储存条件与使用建议

储存于阴凉 ($<30^{\circ}C$)、干燥、惰性气体保护的密闭容器中, 避免与湿气接触。开封后建议充氮保存, 并于 6 个月内使用完毕。操作时需佩戴防化手套、护目镜及防毒面具, 在通风橱中进行。稀释建议使用无水乙醇或丙酮。

5. 质量控制与安全信息

本品通过 GC-MS 和 NMR 严格验证纯度, 水分含量控制在 0.1% 以下。安全数据: 闪

点约 78℃，遇强氧化剂或酸/碱可能剧烈反应。皮肤接触可能导致刺激，应立即用肥皂水冲洗。废弃物需按危险化学品规范处置。

（注：本说明基于实验室环境编写，实际应用前请结合具体工艺条件进行验证。）