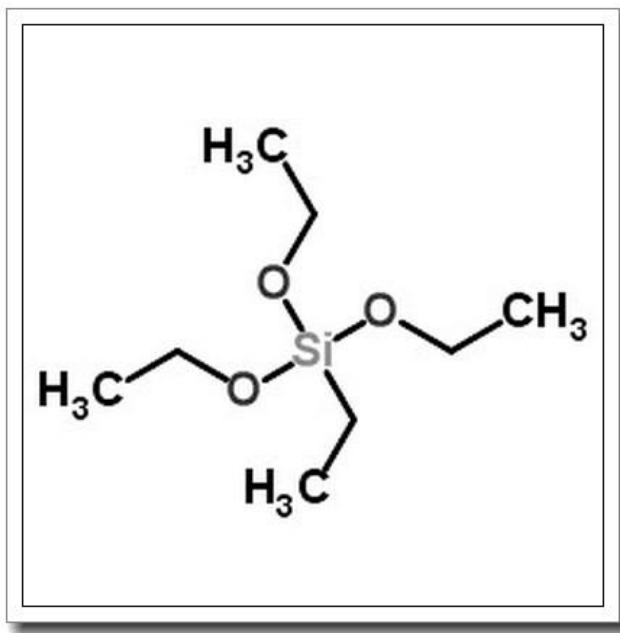


乙基三乙氧基硅烷

Triethoxyethylsilane



产品基本信息

属性	值
化学名称	Triethoxyethylsilane
中文名称	乙基三乙氧基硅烷
CAS 号	78-07-9
分子式	C ₈ H ₂₀ O ₃ Si
分子量	192.328
纯度	>96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

乙基三乙氧基硅烷 (Triethoxyethylsilane, CAS 号 78-07-9) 是一种有机硅化合物, 分子式为 $C_8H_{20}O_3Si$, 分子量为 192.328。该化合物以无色至淡黄色液体形式存在, 纯度通常高于 96%。其结构中含有乙基和三个乙氧基团, 赋予其良好的反应活性和溶解性。乙基三乙氧基硅烷在酸性或碱性条件下易水解, 生成相应的硅醇, 进一步缩合形成硅氧烷网络, 这一特性使其在材料科学和表面处理领域具有重要价值。

2. 生物化学功能与重要性

乙基三乙氧基硅烷在生物化学领域主要作为偶联剂或交联剂使用。其分子中的硅氧键和乙氧基团能够与无机材料 (如玻璃、金属氧化物) 或有机聚合物形成化学键, 从而改善材料的界面相容性和机械性能。此外, 其水解产物可用于表面改性, 增强材料的疏水性或生物相容性, 在生物传感器和药物载体研发中具有潜在应用。

3. 主要应用领域与具体用途

乙基三乙氧基硅烷广泛应用于多个工业领域。在涂料和粘合剂行业, 它作为增粘剂或交联剂, 提升涂层与基材的附着力。在电子材料领域, 用于半导体封装和绝缘材料的表面处理。此外, 它还用于制备功能性纳米材料, 如疏水涂层或有机-无机杂化材料。在生物医学领域, 其衍生物可用于修饰生物材料表面, 以调控细胞粘附或药物释放行为。

4. 储存条件与使用建议

本品需密封保存于阴凉、干燥、通风良好的环境中, 避免与湿气或强酸强碱接触。推荐储存温度为 $2-8^{\circ}C$, 以延长稳定性。使用时需在惰性气体 (如氮气) 保护下操作, 防止水解。若需溶解, 建议使用无水乙醇或甲苯等有机溶剂。操作时应佩戴防护手套和护目镜, 避免直接接触皮肤或吸入蒸气。

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 $>96\%$ 。安全数

据表明，乙基三乙氧基硅烷对眼睛和皮肤有刺激性，可能引起灼伤。若不慎接触，应立即用大量清水冲洗并就医。废弃处理需遵循当地环保法规，避免直接排放至环境中。运输时需贴有腐蚀性液体标签，并符合危险化学品运输规范。