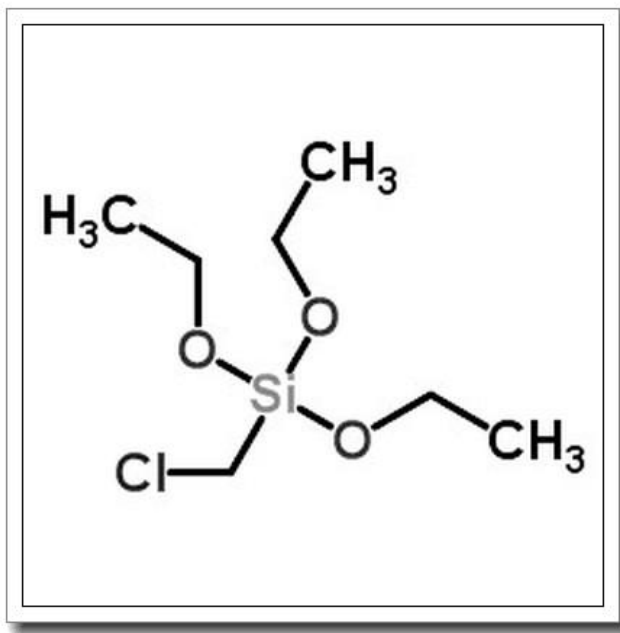


氯甲基三乙氧基硅烷

(Chloromethyl) triethoxysilane



产品基本信息

属性	值
化学名称	(Chloromethyl) triethoxysilane
中文名称	氯甲基三乙氧基硅烷
CAS 号	15267-95-5
分子式	C ₇ H ₁₇ ClO ₃ Si
分子量	212.747
纯度	>96%

产品说明

氯甲基三乙氧基硅烷产品说明

1. 产品概述与化学特性

氯甲基三乙氧基硅烷 ((Chloromethyl) triethoxysilane) 是一种有机硅化合物，化学式为 $C_7H_{17}ClO_3Si$ ，分子量为 212.747，CAS 号为 15267-95-5。本品为无色至淡黄色透明液体，纯度高于 96%，具有典型的硅烷气味。其分子结构中含有氯甲基和三个乙氧基，兼具反应活性和良好的溶解性，易与多种有机和无机材料发生化学反应。

2. 生物化学功能与重要性

氯甲基三乙氧基硅烷是一种重要的硅烷偶联剂，其分子中的氯甲基可与氨基、羟基等官能团反应，形成稳定的化学键。同时，乙氧基水解后生成的硅醇基团能与无机材料（如玻璃、金属氧化物）表面结合，显著改善有机-无机界面的相容性。这一特性使其在材料科学和生物化学领域具有广泛应用价值。

3. 主要应用领域与具体用途

本品主要用于表面改性、粘合剂、涂料和复合材料领域。具体用途包括：

- 作为玻璃纤维、金属或陶瓷表面的偶联剂，增强与树脂的粘接性能。
- 用于制备功能性硅烷聚合物，改善材料的疏水性或抗腐蚀性。
- 在生物传感器和药物载体中作为连接分子，固定生物活性物质。
- 作为有机合成中间体，参与构建复杂有机硅化合物。

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，避免与湿气接触。推荐储存温度为 $2-8^{\circ}C$ ，保质期为 12 个月。使用时需在惰性气体（如氮气）保护下操作，避免与水、强酸、强碱或氧化剂直接接触。建议佩戴防护手套、护目镜和防毒面具，并在通风橱中进行操作。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过气相色谱 (GC) 严格检测，确保纯度 $>96\%$ 。安全信息如下：

- 危险类别：腐蚀性液体，可能引起皮肤和眼睛刺激。
- 应急处理：如接触皮肤，立即用大量清水冲洗；如吸入，移至空气新鲜处并就医。
- 运输规范：按危险化学品运输，避免与食品或饲料混装。

本品仅供科研和工业用途，使用前请仔细阅读材料安全数据表（MSDS）并遵循相关法规。