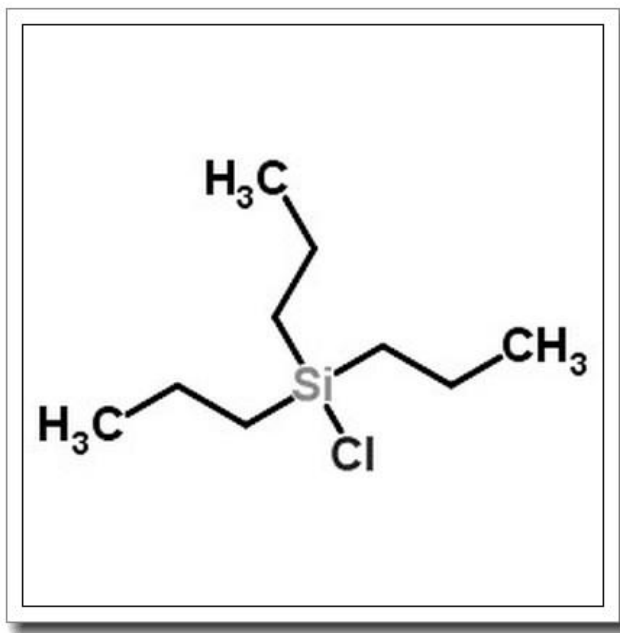


三-n-丙基氯硅烷

Chlorotripropylsilane



产品基本信息

属性	值
化学名称	Chlorotripropylsilane
中文名称	三-n-丙基氯硅烷
CAS 号	995-25-5
分子式	C ₉ H ₂₁ ClSi
分子量	192.801
纯度	>96%

产品说明

三-n-丙基氯硅烷 (Chlorotripropylsilane) 产品说明

1. 产品概述与化学特性

三-n-丙基氯硅烷是一种有机硅化合物，化学式为 $C_9H_{21}ClSi$ ，分子量为 192.801，CAS 号为 995-25-5。本品为无色至淡黄色透明液体，纯度高于 96%，具有典型的氯硅烷类化合物的反应活性。其分子结构中的氯原子赋予其较高的亲电性，可与羟基、氨基等亲核基团发生反应，形成稳定的硅氧键或硅氮键。

2. 生物化学功能与重要性

三-n-丙基氯硅烷在生物化学领域主要用于硅烷化反应，可作为硅烷化试剂对含活泼氢的化合物（如醇、酚、羧酸等）进行保护或衍生化。其长链丙基结构可提供一定的空间位阻效应，适用于特定条件下的选择性修饰。此外，其衍生物在材料表面改性、疏水涂层制备等领域具有重要应用价值。

3. 主要应用领域与具体用途

本品广泛应用于有机合成、材料科学和表面化学领域。具体用途包括：

- 作为硅烷偶联剂，用于玻璃、金属或聚合物表面的疏水化处理。
- 在药物合成中用于保护羟基或羧基，避免副反应发生。
- 作为气相色谱衍生化试剂，提高极性化合物的挥发性。
- 用于制备功能化硅胶或介孔材料的前驱体。

4. 储存条件与使用建议

本品需在干燥、阴凉、通风良好的环境中储存，建议温度控制在 $2-8^{\circ}C$ ，避免与湿气接触。使用时应严格隔绝水分，推荐在惰性气体（如氮气或氩气）保护下操作。开封后需密封保存，并尽快使用。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过气相色谱（GC）分析确保纯度 $>96\%$ ，并严格控制水分及游离酸含量。安全信息如下：

- 本品具有腐蚀性和刺激性，操作时需佩戴防护手套、护目镜及防毒面具。

- 避免与皮肤、眼睛接触，如不慎接触，立即用大量清水冲洗并就医。
- 遇水会释放氯化氢气体，需在通风橱中操作。
- 储存和运输需符合易燃液体和腐蚀性化学品的相关法规。

本产品仅供科研或工业用途，不适用于医药或食品领域。使用前请仔细阅读材料安全数据表（MSDS）并遵循实验室安全规范。