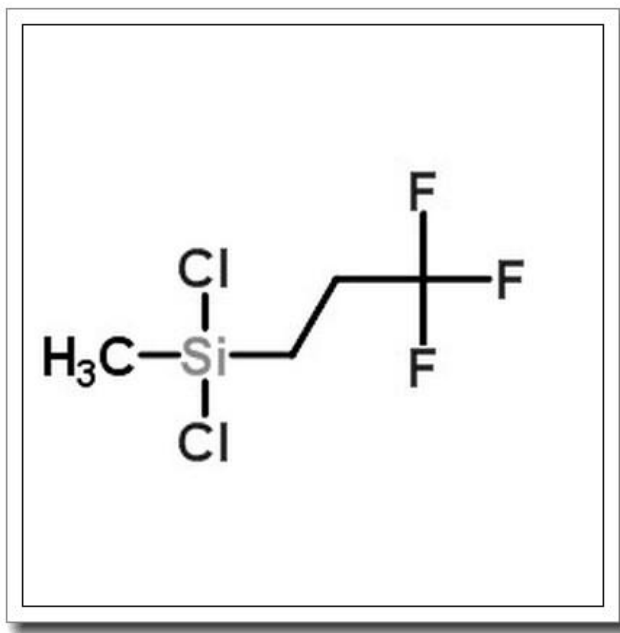


(3,3,3-三氟丙基)二氯甲基硅烷

(3, 3, 3-Trifluoropropyl)Methyldichlorosilane



产品基本信息

属性	值
化学名称	(3, 3, 3-Trifluoropropyl)Methyldichlorosilane
中文名称	(3, 3, 3-三氟丙基)二氯甲基硅烷
CAS 号	675-62-7
分子式	C ₄ H ₇ Cl ₂ F ₃ Si
分子量	211.085
纯度	>96%

产品说明

3, 3, 3-三氟丙基二氯甲基硅烷产品说明书

1. 产品概述与化学特性

3, 3, 3-三氟丙基二氯甲基硅烷（化学名称：(3, 3, 3-Trifluoropropyl)Methyldichlorosilane）是一种有机硅化合物，CAS 号为 675-62-7，分子式为 $C_4H_7Cl_2F_3Si$ ，分子量为 211.085。该化合物为无色至淡黄色透明液体，纯度高于 96%，具有显著的挥发性。其分子结构中的三氟丙基和二氯甲基硅烷基团赋予其独特的化学性质，包括高反应活性和良好的热稳定性。

2. 生物化学功能与重要性

该化合物在有机合成和材料科学中具有重要作用。三氟丙基的引入显著增强了其疏水性和化学惰性，而二氯甲基硅烷基团使其易于与其他含羟基或氨基的化合物发生缩合反应。这种双重特性使其成为制备高性能有机硅材料的关键中间体，尤其在需要耐化学性和低表面能的应用中不可或缺。

3. 主要应用领域与具体用途

3, 3, 3-三氟丙基二氯甲基硅烷广泛应用于以下领域：

- 有机硅聚合物改性：用于合成含氟硅油、硅橡胶及树脂，提升材料的耐候性和抗污性。
- 表面处理剂：作为玻璃、金属或陶瓷表面的疏水涂层前驱体，改善防粘和耐腐蚀性能。
- 医药与电子工业：参与制备生物相容性材料或半导体封装用硅胶，满足高纯度需求。

4. 储存条件与使用建议

该产品需严格密封保存于阴凉干燥处，推荐温度为 2-8℃，避免光照和潮湿环境。开封后应在惰性气体（如氮气）保护下使用，以防止水解或氧化。操作时需佩戴防化手套、护目镜及通风设备，避免直接接触皮肤或吸入蒸汽。

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 $\geq 96\%$ 。安全数据表明，其具有强腐蚀性和刺激性，可能引起皮肤灼伤和严重眼损伤。泄漏处理需使用惰性吸附材料，废液按危险化学品规范处置。运输分类为 8 类腐蚀品，UN 编号待定，需符合当地法规要求。

注：以上信息基于现有实验数据，具体应用需进一步验证。建议用户在使用前查阅最新材料安全数据表（MSDS）。