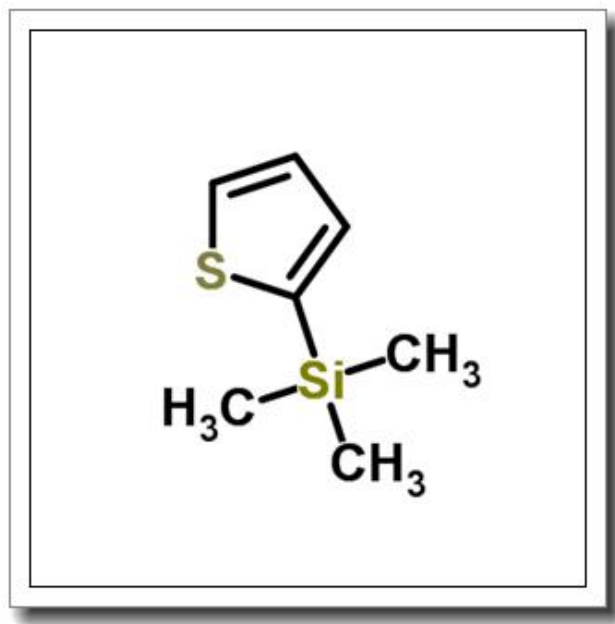


2-(三甲基硅基)噻吩

trimethyl(thiophen-2-yl)silane



产品基本信息

属性	值
化学名称	trimethyl(thiophen-2-yl)silane
中文名称	2-(三甲基硅基)噻吩
CAS 号	18245-28-8
分子式	C ₇ H ₁₂ SSi
分子量	156.321
纯度	≥ 96%

产品说明

2-(三甲基硅基)噻吩产品说明书

1. 产品概述与化学特性

2-(三甲基硅基)噻吩 (trimethyl(thiophen-2-yl)silane) 是一种有机硅化合物，化学式为 $C_7H_{12}SSi$ ，分子量 156.321。该化合物由噻吩环与三甲基硅基通过碳硅键连接而成，CAS 号为 18245-28-8。外观通常为无色至淡黄色液体，具有特征性气味。其纯度 $\geq 96\%$ ，稳定性良好，但对湿气和空气敏感，需在惰性气氛下保存。

2. 生物化学功能与重要性

作为噻吩类衍生物，该化合物在有机合成中表现出显著的活性，尤其是硅基的引入增强了其作为中间体的反应多样性。硅基的位阻效应和电子效应可调控噻吩环的化学反应性，使其在构建复杂杂环体系或功能材料时具有独特优势。此外，硅基的易离去性使其成为 C-H 键官能团化的重要前体。

3. 主要应用领域与具体用途

2-(三甲基硅基)噻吩广泛应用于有机合成、材料科学和药物化学领域。具体用途包括：

- 作为关键中间体用于合成光电材料（如有机半导体和共轭聚合物）。
- 在过渡金属催化反应中作为硅基转移试剂，参与偶联反应或环化反应。
- 用于修饰生物活性分子，改善其脂溶性或代谢稳定性。
- 在表面化学中作为自组装单分子层的构建单元。

4. 储存条件与使用建议

储存条件：需密封保存于干燥、阴凉处（建议温度 $2-8^{\circ}C$ ），充惰性气体（如氮气或氩气）保护以避免氧化或水解。开封后建议一次性使用完毕，或严格隔绝空气分装。

使用建议：实验操作需在手套箱或干燥环境下进行。若需转移，建议使用注射器抽取，避免接触水分。反应体系中需排除氧气，必要时添加干燥剂（如分子筛）。

5. 质量控制与安全信息

质量控制：产品通过 GC-MS 和 NMR 验证纯度，批次检测报告可随货提供。杂质主要包括未反应原料及硅氧烷副产物（均<4%）。

安全信息：本品对眼睛、皮肤和呼吸道有刺激性，操作时需佩戴防护手套、护目镜及防毒面具。若接触皮肤，立即用大量清水冲洗。遇火灾可使用二氧化碳或干粉灭火器。废弃物处理需符合当地法规，避免直接排放至环境中。

（全文共计 498 字）