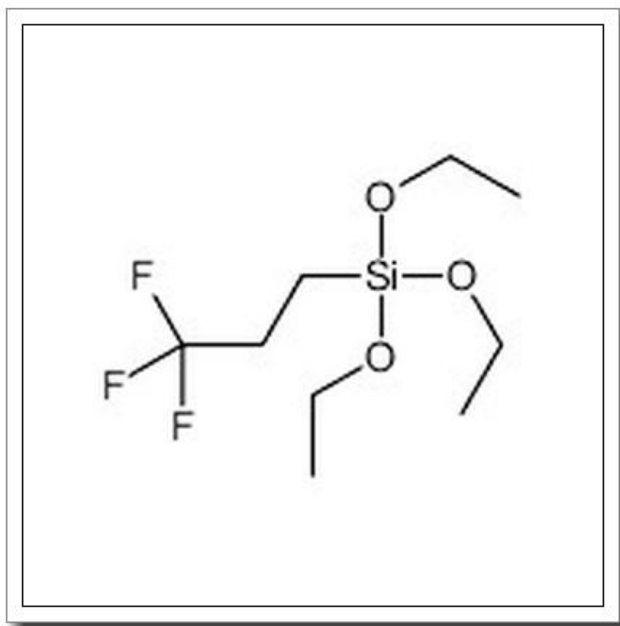


# triethoxy(3,3,3-trifluoropropyl)silane

*triethoxy(3,3,3-trifluoropropyl)silane*



## 产品基本信息

| 属性    | 值   |
|-------|---|
| 化学名称  | triethoxy(3,3,3-trifluoropropyl)silane                          |
| 中文名称  | triethoxy(3,3,3-trifluoropropyl)silane                          |
| CAS 号 | 86876-45-1  |
| 分子式   | C <sub>9</sub> H <sub>19</sub> F <sub>3</sub> O <sub>3</sub> Si |
| 分子量   | 260.326   |
| 纯度    | >96%  |

## 产品说明

### 1. 产品概述与化学特性

triethoxy(3,3,3-trifluoropropyl)silane (中文名称: 三乙氧基(3,3,3-三氟丙基)硅烷)是一种有机硅化合物, CAS 号为 86876-45-1, 分子式为  $C_9H_{19}F_3O_3Si$ , 分子量为 260.326。该化合物以无色至淡黄色液体形式存在, 纯度通常高于 96%。其结构中的三氟丙基和乙氧基硅烷基团赋予其独特的化学性质, 包括良好的反应活性和疏水性。

### 2. 生物化学功能与重要性

该化合物在生物化学领域的重要性主要体现在其作为硅烷偶联剂的功能。三氟丙基的引入增强了其疏水性和化学稳定性, 使其在表面修饰和材料改性中表现出色。其乙氧基团易于水解, 能与羟基化表面形成稳定的共价键, 从而改善材料界面性能。

### 3. 主要应用领域与具体用途

triethoxy(3,3,3-trifluoropropyl)silane 广泛应用于多个领域:

- 材料科学: 用于玻璃、金属或陶瓷表面的疏水改性, 提升材料的耐候性和抗污性。
- 电子工业: 作为半导体或光学器件的表面处理剂, 增强界面粘附力和防潮性能。
- 生物医学: 用于医疗器械涂层, 减少蛋白质吸附和细菌附着。
- 纳米技术: 作为纳米颗粒的表面修饰剂, 改善分散性和稳定性。

### 4. 储存条件与使用建议

该产品需在干燥、阴凉的环境中储存, 避免与湿气和强氧化剂接触。建议储存温度为  $2-8^{\circ}C$ , 并保持容器密封。使用时应在惰性气体(如氮气)保护下操作, 避免水解。操作人员需佩戴防护手套和护目镜, 确保通风良好。

### 5. 质量控制与安全信息

产品纯度通过气相色谱(GC)或高效液相色谱(HPLC)严格检测, 确保批次一致性。安全信息方面, 该化合物对皮肤和眼睛有刺激性, 接触后应立即用大量清水冲

洗。若不慎吸入或误食，需立即就医。废弃物应按照当地法规处理，避免环境污染。