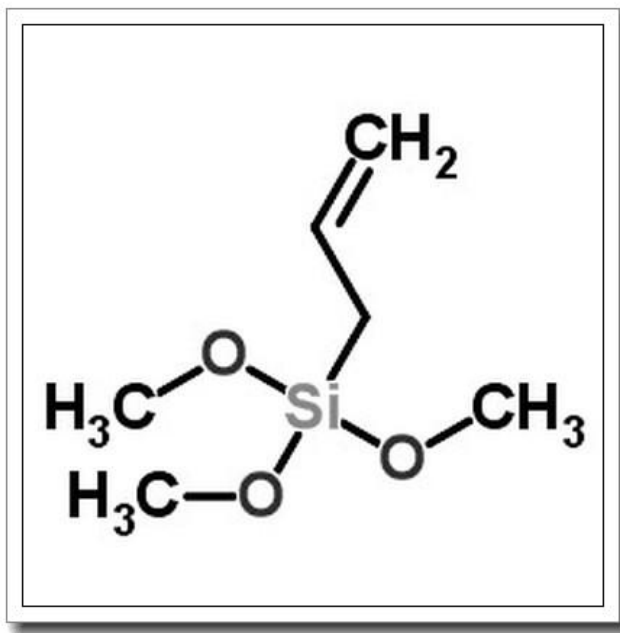


# 烯丙基三甲氧基硅烷

*trimethoxy(prop-2-enyl)silane*



## 产品基本信息

属性	值
化学名称	trimethoxy(prop-2-enyl)silane
中文名称	烯丙基三甲氧基硅烷
CAS 号	2551-83-9
分子式	C <sub>6</sub> H <sub>14</sub> O <sub>3</sub> Si
分子量	162.259
纯度	>96%

## 产品说明

### 1. 产品概述与化学特性

烯丙基三甲氧基硅烷 (trimethoxy(prop-2-enyl)silane) 是一种有机硅化合物, 化学式为  $C_6H_{14}O_3Si$ , 分子量为 162.259, CAS 号为 2551-83-9。该化合物为无色至淡黄色透明液体, 具有典型的硅烷气味, 沸点约为  $160-162^{\circ}C$ , 密度为  $0.96-0.98 g/cm^3$ 。其纯度通常高于 96%, 含有三个甲氧基和一个烯丙基官能团, 使其兼具反应活性和良好的溶解性。

### 2. 生物化学功能与重要性

烯丙基三甲氧基硅烷在有机合成和材料科学中具有重要作用。其分子中的烯丙基可通过自由基聚合或亲核加成参与反应, 而甲氧基硅烷基团则易于水解缩合, 形成硅氧烷网络。这种双重反应性使其成为制备功能性聚合物、表面改性剂和交联剂的理想中间体。此外, 该化合物在生物偶联和纳米材料修饰领域也有潜在应用价值。

### 3. 主要应用领域与具体用途

该产品广泛应用于以下领域:

- 高分子材料: 作为交联剂或改性剂, 用于改善橡胶、树脂和涂料的机械性能与耐候性。
- 表面处理: 用于玻璃、金属或无机材料的表面修饰, 增强其与有机材料的粘附力。
- 电子材料: 在半导体封装和绝缘材料中作为偶联剂, 提高界面相容性。
- 生物技术: 通过烯丙基的点击化学反应, 用于生物分子标记或载体功能化。

### 4. 储存条件与使用建议

烯丙基三甲氧基硅烷需密封保存于阴凉、干燥、通风良好的环境中, 避免与湿气接触。推荐储存温度为  $2-8^{\circ}C$ , 并充入惰性气体 (如氮气) 以延长保质期。使用时需在干燥惰性气氛下操作, 避免直接暴露于空气中。水解反应可能释放甲醇, 需在通风橱中处理并佩戴防护装备。

## 5. 质量控制与安全信息

本产品通过气相色谱（GC）和核磁共振（NMR）严格检测，确保纯度 $\geq 96\%$ 。其安全数据表（SDS）显示，该化合物对皮肤和眼睛有刺激性，操作时应穿戴手套、护目镜和防护服。若发生泄漏，需用惰性吸附材料处理并避免明火。运输时需符合危险化学品规定，分类为易燃液体（类别3）。废弃处理需遵循当地环保法规，不可直接排入下水道。