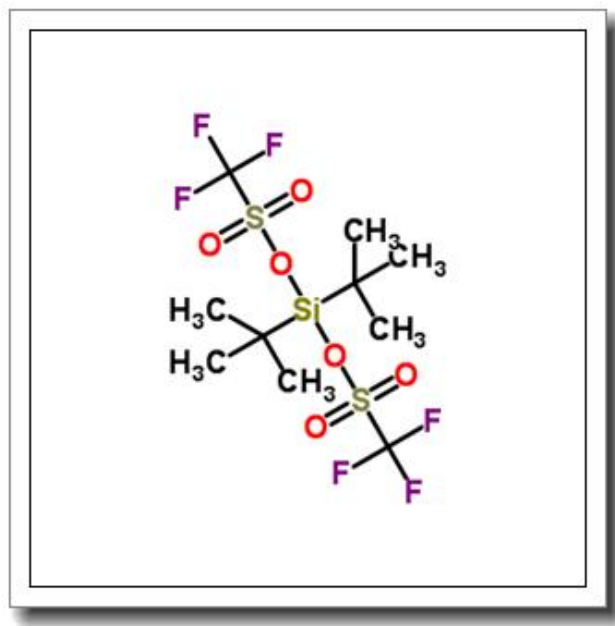


# 双(三氟甲磺酰氧)二叔丁基硅基酯

*Di-Tert-Butylbis (Trifluoromethanesulfonyloxy) Silane*



## 产品基本信息

属性	值
化学名称	Di-Tert-Butylbis (Trifluoromethanesulfonyloxy) Silane
中文名称	双(三氟甲磺酰氧)二叔丁基硅基酯
CAS 号	85272-31-7
分子式	C <sub>10</sub> H <sub>18</sub> F <sub>6</sub> O <sub>6</sub> S <sub>2</sub> Si
分子量	440.452
纯度	≥96%

## 产品说明

### 1. 产品概述与化学特性

Di-Tert-Butylbis(Trifluoromethanesulfonyloxy)Silane (双(三氟甲磺酰氧)二叔丁基硅基酯) 是一种高纯度有机硅化合物, CAS 号为 85272-31-7, 分子式为  $C_{10}H_{18}F_6O_6S_2Si$ , 分子量为 440.452。该化合物以无色至淡黄色液体形式存在, 纯度  $\geq 96\%$ , 具有优异的化学稳定性和反应活性。其结构中的叔丁基和三氟甲磺酰氧基团赋予其独特的空间位阻效应和强吸电子特性, 使其在有机合成中作为高效的硅基化试剂或催化剂使用。

### 2. 生物化学功能与重要性

该化合物在生物化学领域主要用于保护基团或活化反应位点, 特别是在核苷酸、糖类和多肽的合成中表现出高选择性。其三氟甲磺酰氧基团可作为强离去基团, 显著提升硅基化反应的效率, 而叔丁基的立体位阻效应有助于控制反应区域选择性。在复杂分子构建中, 它是实现高难度硅醚键形成的关键试剂。

### 3. 主要应用领域与具体用途

主要应用于医药中间体合成、材料科学及不对称催化领域。具体用途包括: 1) 作为硅基保护试剂用于羟基或氨基的保护; 2) 在聚合物改性中作为交联剂; 3) 催化 C-Si 键形成反应, 用于制备有机硅材料; 4) 作为电子级化学品用于半导体材料表面处理。其高效性在抗病毒药物 (如 HIV 蛋白酶抑制剂) 的合成中尤为重要。

### 4. 储存条件与使用建议

需在惰性气体 (如氩气) 保护下密封保存, 推荐储存温度为  $-20^{\circ}C$  至  $4^{\circ}C$ , 避免光照与湿气。开封后建议一次性使用完毕, 或分装后严格隔绝空气。使用时需在干燥环境下操作, 佩戴防化手套与护目镜, 避免与强氧化剂或酸碱接触。反应溶剂需预先脱水处理以确保活性。

### 5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 和 NMR 双重验证纯度, 批次间差异  $\leq 1\%$ 。安全数据表明其具有刺激性, 可能引起皮肤、眼睛及呼吸道灼伤, 操作应在通风橱中进行。泄漏时需用惰

性吸附材料处理，禁止直接用水冲洗。废弃物需按危险化学品规范处置。提供完整的MSDS报告，包含毒理学数据及应急处理措施。