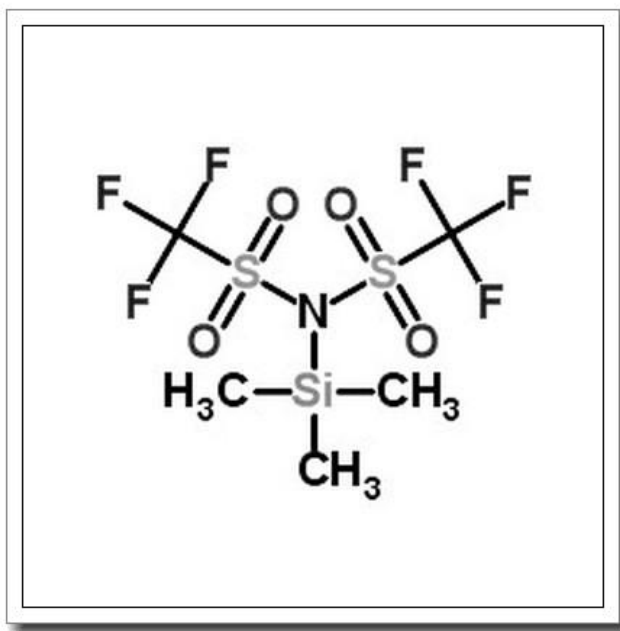


# [双(三氟甲磺酰基)氨基]三甲基硅烷

*1, 1, 1-trifluoro-N-(trifluoromethylsulfonyl)-N-trimethylsilylmethanesulfonamide*



## 产品基本信息

| 属性    | 值  |
|-------|--|
| 化学名称  | 1, 1, 1-trifluoro-N-(trifluoromethylsulfonyl)-N-trimethylsilylmethanesulfonamide             |
| 中文名称  | [双(三氟甲磺酰基)氨基]三甲基硅烷   |
| CAS 号 | 82113-66-4   |
| 分子式   | C <sub>5</sub> H <sub>9</sub> F <sub>6</sub> N <sub>0</sub> O <sub>4</sub> S <sub>2</sub> Si |
| 分子量   | 353. 335   |
| 纯度    | >96%   |

## 产品说明

### [双(三氟甲磺酰基)氨基]三甲基硅烷产品说明

#### 1. 产品概述与化学特性

[双(三氟甲磺酰基)氨基]三甲基硅烷 (CAS 号: 82113-66-4) 是一种含硅有机化合物, 分子式为  $C_5H_9F_6N_0_4S_2Si$ , 分子量为 353.335。该化合物以三甲基硅基和双三氟甲磺酰氨基结构为特征, 具有高反应活性和热稳定性。其纯度通常高于 96%, 外观为无色至淡黄色液体, 易溶于常见有机溶剂如二氯甲烷和乙腈。

#### 2. 生物化学功能与重要性

该化合物在有机合成中作为高效的三氟甲磺酰化试剂, 能够引入三氟甲磺酰基 (Tf) 基团, 显著增强底物的反应活性。其硅烷结构还可作为保护基或活化基团, 在核苷酸、糖类及复杂天然产物的修饰中发挥关键作用。此外, 其强吸电子特性使其成为催化剂设计和材料科学中的重要中间体。

#### 3. 主要应用领域与具体用途

- 有机合成: 用于制备三氟甲磺酸酯类衍生物, 广泛应用于碳-碳键和碳-杂原子键的构建。
- 医药化学: 作为前体参与抗病毒药物和抗癌药物的合成。
- 材料科学: 用于合成含氟高分子材料, 提升材料的耐热性和化学稳定性。
- 分析化学: 作为衍生化试剂, 增强质谱检测中目标物的离子化效率。

#### 4. 储存条件与使用建议

- 储存于干燥、阴凉 ( $2-8^{\circ}C$ ) 的环境中, 避免与湿气接触。建议充入惰性气体 (如氮气) 保存。
- 使用时需在惰性气氛 (如氩气) 下操作, 穿戴防护手套和护目镜, 防止皮肤接触或吸入蒸气。
- 开封后应尽快使用, 剩余试剂需严格密封。

#### 5. 质量控制与安全信息

- 质量控制: 通过 HPLC 和 NMR 确保纯度  $>96\%$ , 水分含量低于 0.1%。

- 安全警示: 该化合物具有腐蚀性, 可能引起皮肤和眼睛灼伤。操作时应配备通风设备, 避免与强氧化剂接触。泄漏时需用惰性吸附材料处理, 并按危险废物规范处置。
- 运输分类: UN 编号未列明, 但建议按腐蚀性液体标准运输。

本产品仅供科研用途, 不适用于医药或食品领域。使用前请查阅详细安全数据表 (MSDS)。