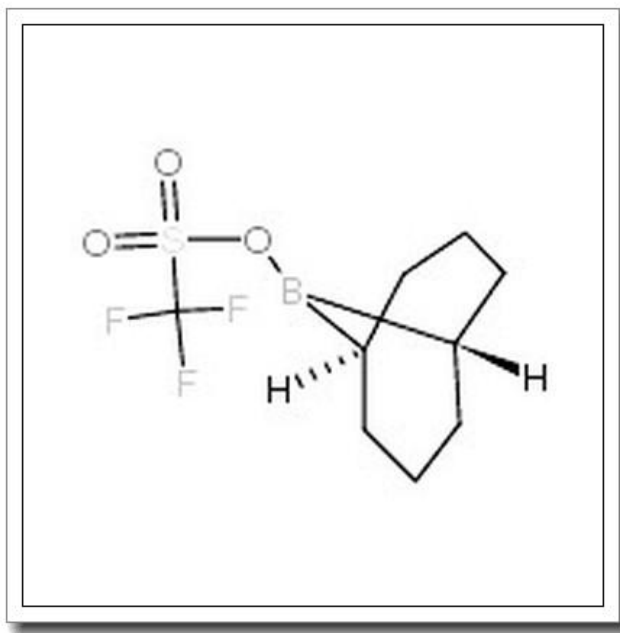


# 9-硼杂双环[3.3.1]壬基三氟甲磺酸酯

*9-Borabicyclo[3.3.1]nonyl trifluoromethanesulfonate*



## 产品基本信息

属性	值
化学名称	9-Borabicyclo[3.3.1]nonyl trifluoromethanesulfonate
中文名称	9-硼杂双环[3.3.1]壬基三氟甲磺酸酯
CAS 号	62731-43-5
分子式	C <sub>9</sub> H <sub>14</sub> BF <sub>3</sub> O <sub>3</sub> S
分子量	270.077
纯度	>96%

## 产品说明

### 1. 产品概述与化学特性

9-硼杂双环[3.3.1]壬基三氟甲磺酸酯 (9-Borabicyclo[3.3.1]nonyl trifluoromethanesulfonate) 是一种有机硼化合物, CAS 号为 62731-43-5, 分子式为  $C_9H_{14}BF_3O_3S$ , 分子量为 270.077。该化合物纯度高于 96%, 具有较高的化学稳定性和反应活性。其结构中的硼原子与双环骨架结合, 赋予其独特的空间位阻效应和路易斯酸性, 使其在有机合成中表现出优异的催化性能。

### 2. 生物化学功能与重要性

该化合物作为一种强路易斯酸催化剂, 能够高效活化碳-碳双键和碳-杂原子键, 广泛应用于不对称合成和手性诱导反应。其硼中心的高亲电性使其在还原反应、偶联反应和环化反应中具有重要作用, 尤其在构建复杂分子骨架和手性中心时表现出显著优势。

### 3. 主要应用领域与具体用途

9-硼杂双环[3.3.1]壬基三氟甲磺酸酯主要用于有机合成和药物化学领域。具体用途包括:

- 作为不对称还原反应的催化剂, 用于合成手性醇和胺类化合物。
- 参与碳-碳键形成反应, 如烯烃的氢硼化和交叉偶联反应。
- 在天然产物全合成中用于构建关键中间体。
- 作为高分子材料合成的助催化剂, 改善聚合反应的选择性。

### 4. 储存条件与使用建议

该化合物对空气和湿度敏感, 需在惰性气体 (如氮气或氩气) 保护下储存, 并置于干燥、避光的环境中。推荐储存温度为  $-20^{\circ}C$  至  $4^{\circ}C$ 。使用时应在手套箱或干燥条件下操作, 避免直接暴露于空气中。溶解时建议使用无水溶剂, 如二氯甲烷或四氢呋喃。

### 5. 质量控制与安全信息

本产品通过核磁共振 (NMR) 和高效液相色谱 (HPLC) 严格检测, 确保纯度  $>96\%$ 。

使用时需穿戴防护装备，包括手套、护目镜和实验服，避免吸入或接触皮肤。若不慎接触，应立即用大量清水冲洗并就医。废弃物应按照有机硼化合物处理规范处置，避免环境污染。