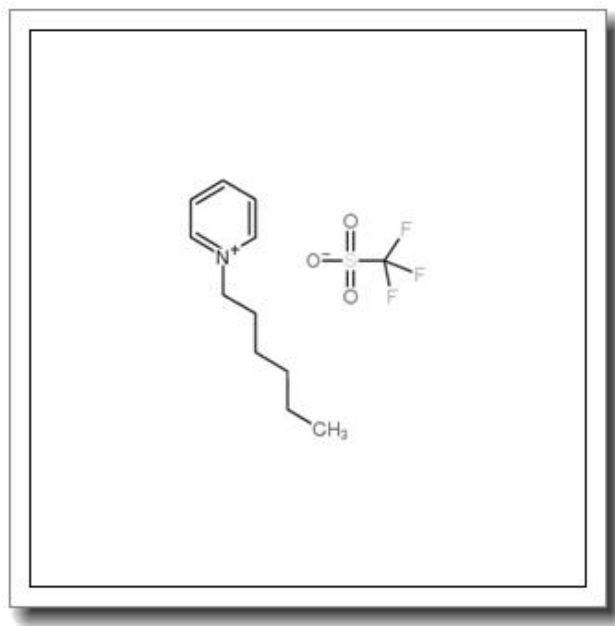


1-己基三氟甲烷磺酸吡啶鎓

N-Hexylpyridinium Trifluoromethanesulfonate



产品基本信息

属性	值
化学名称	N-Hexylpyridinium Trifluoromethanesulfonate
中文名称	1-己基三氟甲烷磺酸吡啶鎓
CAS 号	623167-81-7
分子式	C ₁₂ H ₁₈ F ₃ N ₀ S
分子量	313.336
纯度	≥96%

产品说明

1-己基三氟甲烷磺酸吡啶鎓 (N-Hexylpyridinium Trifluoromethanesulfonate) 产品说明

1. 产品概述与化学特性

1-己基三氟甲烷磺酸吡啶鎓是一种有机盐类化合物，化学式为 $C_{12}H_{18}F_3N_0_3S$ ，分子量为 313.336，CAS 号为 623167-81-7。该化合物由己基吡啶阳离子和三氟甲磺酸阴离子组成，外观通常为白色至类白色结晶或粉末，纯度不低于 96%。其结构中的三氟甲磺酸根 (OTf^-) 赋予其强酸性及良好的溶解性，适用于多种有机溶剂体系。

2. 生物化学功能与重要性

作为离子液体和酸性催化剂，该化合物在有机合成中表现出高效催化活性，尤其在酯化、烷基化和聚合反应中具有重要作用。其吡啶鎓结构可稳定反应中间体，而三氟甲磺酸根的高亲核性有助于加速反应进程。此外，其低挥发性及热稳定性使其成为绿色化学研究中的重要试剂。

3. 主要应用领域与具体用途

本产品广泛应用于医药中间体合成、高分子材料改性和电化学研究领域。具体用途包括：

- 作为 Lewis 酸催化剂用于碳-碳键形成反应
- 在离子液体电解质中改善电池性能
- 用于制备功能化聚合物或离子导电材料
- 作为相转移催化剂促进非均相反应

4. 储存条件与使用建议

建议在干燥、避光条件下储存，温度保持在 $2-8^{\circ}C$ ，长期保存需充惰性气体保护。使用时需在干燥环境中操作，避免接触水分及强氧化剂。溶解性测试表明其易溶于乙腈、二氯甲烷等极性有机溶剂，配制溶液时建议逐步添加并充分搅拌。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 检测纯度 $\geq 96\%$ ，批次间差异控制在 $\pm 1\%$ 以内。安全数据表明其具有刺激性，操作时需佩戴防护手套、护目镜及防尘口罩。若不慎接触皮肤或眼睛，应立即用大量清水冲洗并就医。废弃物处理需符合当地法规，建议通过专业化学品回收机构处置。

本产品仅供科研用途，不适用于医药或食品领域。具体实验方案建议结合文献优化反应条件。