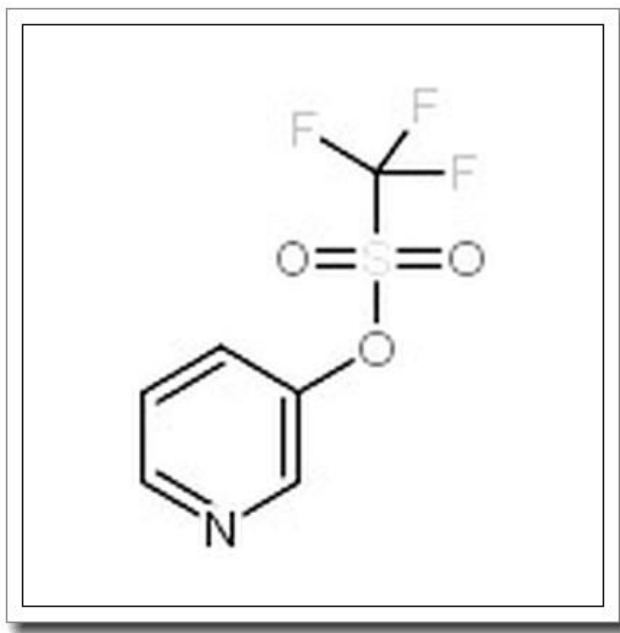


3-吡啶基三氟甲磺酸酯

pyridin-3-yl trifluoromethanesulfonate



产品基本信息

属性	值
化学名称	pyridin-3-yl trifluoromethanesulfonate
中文名称	3-吡啶基三氟甲磺酸酯
CAS 号	107658-27-5
分子式	C ₆ H ₄ F ₃ N ₁ O ₃ S
分子量	227.161
纯度	>96%

产品说明

3-吡啶基三氟甲磺酸酯产品说明

1. 产品概述与化学特性

3-吡啶基三氟甲磺酸酯 (pyridin-3-yl trifluoromethanesulfonate) 是一种有机磺酸酯类化合物, CAS 号为 107658-27-5, 分子式为 $C_6H_4F_3NO_3S$, 分子量为 227.161。本品为无色至淡黄色液体或固体, 纯度高于 96%, 具有较高的化学稳定性。其分子结构中的三氟甲磺酸酯基团 ($-OSO_2CF_3$) 赋予其良好的离去基团特性, 使其在有机合成中具有重要应用价值。

2. 生物化学功能与重要性

3-吡啶基三氟甲磺酸酯在生物化学领域主要作为中间体或活化试剂使用。其吡啶环结构使其能够参与多种亲核取代反应, 尤其在杂环化合物的修饰和功能化中表现突出。三氟甲磺酸酯基团的高反应活性使其成为构建复杂分子骨架的关键试剂, 广泛应用于药物合成和材料科学领域。

3. 主要应用领域与具体用途

本品主要用于医药中间体、农药合成及材料科学领域。在药物研发中, 常用于吡啶类衍生物的合成, 如抗肿瘤药物和抗病毒药物的前体。此外, 它还可作为催化剂或配体在过渡金属催化反应中发挥作用, 例如 Suzuki 偶联反应和 Heck 反应。在材料科学中, 可用于制备功能化高分子材料或液晶材料。

4. 储存条件与使用建议

本品需密封保存于干燥、阴凉的环境中, 避免光照和潮湿。推荐储存温度为 2-8°C, 长期保存建议充入惰性气体 (如氮气) 以延长稳定性。使用时需在通风橱中操作, 避免直接接触皮肤或吸入蒸气。溶解性方面, 本品易溶于二氯甲烷、乙腈等有机溶剂, 使用时需根据具体反应条件选择合适的溶剂。

5. 质量控制与安全信息

本品的质量控制通过 HPLC 和 NMR 等分析方法确保纯度高于 96%。安全信息方面, 本品对眼睛、皮肤和呼吸道有刺激性, 操作时应佩戴防护手套、护目镜和防毒面

具。若不慎接触，应立即用大量清水冲洗并就医。废弃物需按照有机有害废物处理规范处置，避免环境污染。