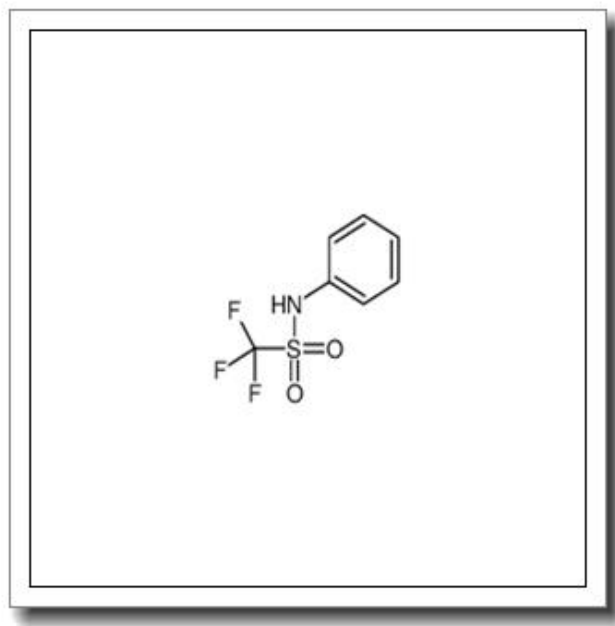


三氟甲烷磺基苯胺

1, 1, 1-Trifluoro-N-phenylmethanesulfonamide



产品基本信息

属性	值
化学名称	1, 1, 1-Trifluoro-N-phenylmethanesulfonamide
中文名称	三氟甲烷磺基苯胺
CAS 号	456-64-4
分子式	C ₇ H ₆ F ₃ N ₂ O ₂ S
分子量	225.188
纯度	≥96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

三氟甲烷磺基苯胺 (1,1,1-Trifluoro-N-phenylmethanesulfonamide) 是一种有机磺酰胺类化合物, CAS 号为 456-64-4, 分子式为 $C_7H_6F_3NO_2S$, 分子量为 225.188。该化合物以高纯度 ($\geq 96\%$) 供应, 具有稳定的化学性质。其结构中的三氟甲基和苯胺基团赋予其独特的电子效应和反应活性, 使其在有机合成和生物化学领域具有重要价值。

2. 生物化学功能与重要性

三氟甲烷磺基苯胺作为一种磺酰胺衍生物, 在生物化学研究中常作为中间体或修饰基团使用。其三氟甲基的强吸电子特性可显著改变分子的反应性和生物活性, 因此在药物设计和酶抑制剂开发中具有潜在应用价值。此外, 该化合物还可能参与磺酰化反应, 用于蛋白质或小分子的功能化修饰。

3. 主要应用领域与具体用途

该化合物广泛应用于医药、农药和材料科学领域。在医药研发中, 它可作为合成抗病毒或抗菌药物的关键中间体; 在农药领域, 用于制备高效低毒的磺酰胺类杀虫剂; 在材料科学中, 可用于合成特殊功能的高分子材料。此外, 它还常用于有机合成中的磺酰化试剂或催化剂。

4. 储存条件与使用建议

三氟甲烷磺基苯胺应密封保存于干燥、阴凉的环境中, 避免光照和潮湿。推荐储存温度为 $2-8^{\circ}C$, 长期保存需置于惰性气体保护下。使用时需在通风良好的环境中操作, 避免直接接触皮肤或吸入粉尘。建议佩戴防护手套、护目镜和实验服。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 和 NMR 严格质量控制, 确保纯度 $\geq 96\%$ 。安全信息方面, 该化合物可能对眼睛、皮肤和呼吸系统造成刺激, 操作时应遵循化学品通用防护规范。如不慎接触, 应立即用大量清水冲洗并就医。废弃物需按危险化学品处理规范处置。

以上信息仅供参考, 具体应用需结合实验条件进一步优化。