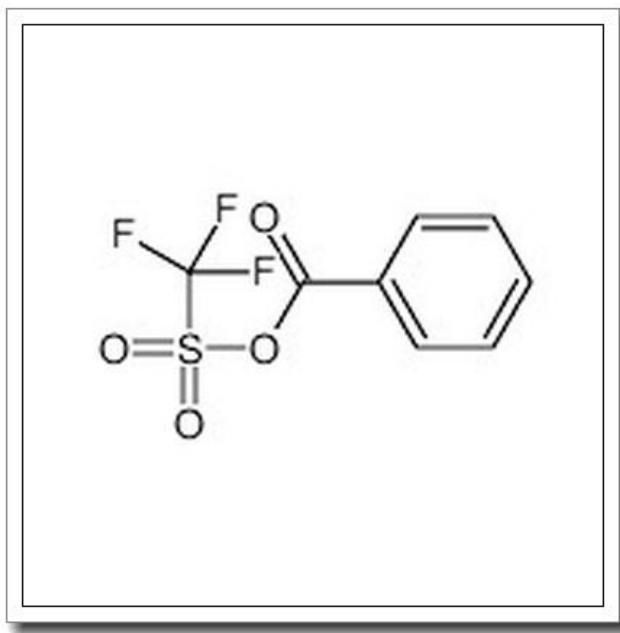


三氟甲磺酸苄酯

Benzoyl Trifluoromethanesulfonate



产品基本信息

属性	值
化学名称	Benzoyl Trifluoromethanesulfonate
中文名称	三氟甲磺酸苄酯
CAS 号	36967-85-8
分子式	C ₈ H ₅ F ₃ O ₄ S
分子量	254.183
纯度	>96%

产品说明

三氟甲磺酸苄酯 (Benzoyl Trifluoromethanesulfonate) 产品说明书

1. 产品概述与化学特性

三氟甲磺酸苄酯是一种有机磺酸酯类化合物，化学式为 $C_8H_5F_3O_4S$ ，分子量 254.183，CAS 号为 36967-85-8。其结构中包含苄基和强吸电子特性的三氟甲磺酰基团，赋予该化合物高反应活性。常温下为无色至淡黄色液体，易溶于极性有机溶剂如二氯甲烷、乙腈等，纯度标准 >96%。

2. 生物化学功能与重要性

作为三氟甲磺酰化试剂，该产品可通过高效引入三氟甲磺酰基团 ($-SO_2CF_3$) 参与多种有机转化反应。其强电子 withdrawing 特性可显著提升中间体的稳定性，在复杂分子构建（如碳-碳键形成、杂环合成）中具有关键作用，尤其适用于对酸敏感底物的保护基策略。

3. 主要应用领域与具体用途

- 3.1 医药中间体合成：用于抗生素、抗病毒药物分子中磺酸酯键的构建。
- 3.2 材料科学：作为聚合反应引发剂或改性剂，提升高分子材料的热稳定性。
- 3.3 有机催化：在过渡金属催化反应（如钯催化交叉偶联）中作为活化试剂。
- 3.4 糖化学：选择性保护羟基基团，实现糖类衍生物的定向修饰。

4. 储存条件与使用建议

- 4.1 储存：密封保存于 $-20^{\circ}C$ 至 $4^{\circ}C$ 惰性气体（如氩气）环境中，避免光照与湿气。
- 4.2 操作：需在干燥手套箱或通风橱中进行，接触时佩戴耐酸碱手套及护目镜。
- 4.3 溶解性建议：推荐使用无水级溶剂（如 DCM、THF）配制溶液，现配现用。

5. 质量控制与安全信息

- 5.1 质控标准：通过 HPLC 检测纯度 >96%，水分含量 <0.5%，残留溶剂符合 ICH Q3C 标准。
- 5.2 安全警示：具腐蚀性，可能引起皮肤灼伤（GHS 分类 Category 1B）。

5.3 应急处理：皮肤接触后立即用大量清水冲洗 15 分钟，就医；泄漏时用惰性吸附材料处理。

5.4 运输规范：UN 编号 3265，按 8 类腐蚀性物质运输，避免与强氧化剂共储。

本产品仅限科研用途，不适用于食品、药品或家用领域。使用前请查阅最新版 MSDS 并完成风险评估。