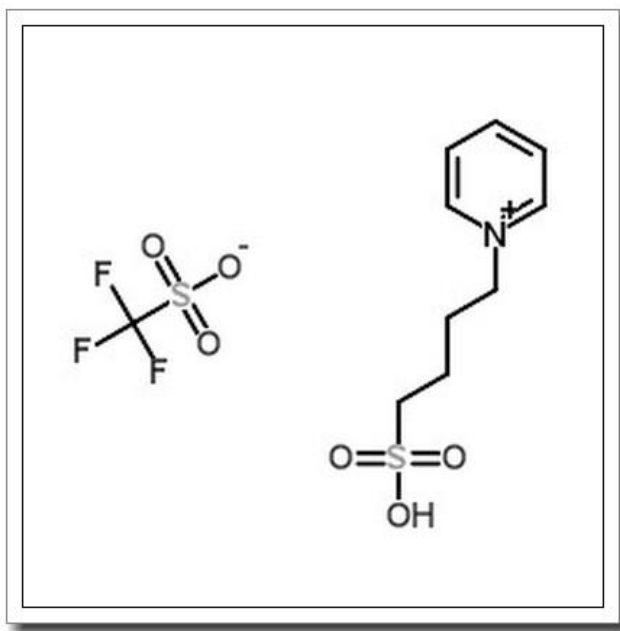


1-(4-Sulfobutyl)pyridinium trifluoromethanesulfonate

1-(4-Sulfobutyl)pyridinium trifluoromethanesulfonate



产品基本信息

属性	值
化学名称	1-(4-Sulfobutyl)pyridinium trifluoromethanesulfonate
中文名称	1-(4-Sulfobutyl)pyridinium trifluoromethanesulfonate
CAS 号	855785-75-0
分子式	C10H14F3N06S2
分子量	365. 346
纯度	>96%

产品说明

1-(4-Sulfobutyl)pyridinium trifluoromethanesulfonate 产品说明书

1. 产品概述与化学特性

本产品化学名称为 1-(4-Sulfobutyl)pyridinium trifluoromethanesulfonate，是一种有机磺酸盐类化合物，CAS 号为 855785-75-0。其分子式为 $C_{10}H_{14}F_3N_0S_2$ ，分子量为 365.346，纯度高于 96%。该化合物为白色至类白色结晶性粉末，易溶于水及极性有机溶剂（如甲醇、乙腈），具有稳定的化学性质，但在强酸或强碱条件下可能发生分解。

2. 生物化学功能与重要性

该化合物结构中同时包含磺酸基团和吡啶鎓阳离子，使其在生物化学领域具有独特作用。磺酸基团赋予其良好的水溶性和离子交换能力，而吡啶鎓结构可作为电子受体参与催化反应。其三氟甲磺酸根（triflate）作为弱配位阴离子，能显著提升反应活性，因此在酶促反应、有机合成及材料科学中具有重要价值。

3. 主要应用领域与具体用途

本产品广泛应用于以下领域：

1. 有机合成催化剂：作为温和的酸性催化剂，用于酯化、缩合等反应。
2. 离子液体前体：通过与其他阳离子结合，制备高性能电解质材料。
3. 生物分子修饰：用于蛋白质或核酸的磺酸化修饰，改善其溶解性与稳定性。
4. 分析化学：作为高效液相色谱（HPLC）的离子对试剂，提升分离效果。

4. 储存条件与使用建议

储存于干燥、避光、密闭的容器中，建议温度 2-8℃，湿度低于 60%。开封后需充入惰性气体（如氮气）保护。使用时需佩戴防护手套、护目镜，避免直接接触皮肤或吸入粉尘。溶解建议使用去离子水或高纯度有机溶剂，配制成溶液后建议现配现用，长期保存需 -20℃ 冷冻。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC、NMR 及质谱进行严格质量控制，确保批次间一致性。安全数据表

明，其急性毒性较低（LD50>500 mg/kg，大鼠口服），但仍可能引起眼部或皮肤刺激。操作时应在通风橱中进行，若接触皮肤需立即用大量清水冲洗。废弃物需按危险化学品规范处置，避免环境污染。

（注：本说明基于现有研究数据，实际应用前请查阅最新文献并开展小规模预实验。）