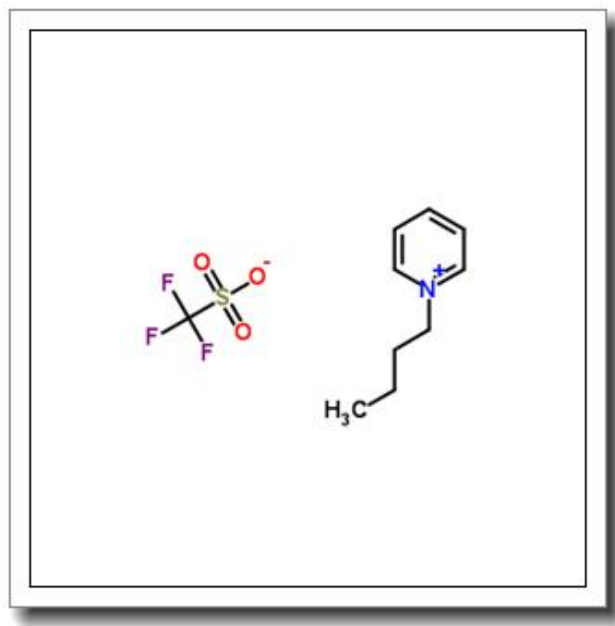


# 1-丁基吡啶翁三氟甲烷磺酸盐

*1-butylpyridin-1-ium, trifluoromethanesulfonate*



## 产品基本信息

属性	值
化学名称	1-butylpyridin-1-ium, trifluoromethanesulfonate
中文名称	1-丁基吡啶翁三氟甲烷磺酸盐
CAS 号	390423-43-5
分子式	C <sub>10</sub> H <sub>14</sub> F <sub>3</sub> N <sub>0</sub> S
分子量	285.283
纯度	≥96%

## 产品说明

### 1-丁基吡啶翁三氟甲烷磺酸盐产品说明书

#### 1. 产品概述与化学特性

1-丁基吡啶翁三氟甲烷磺酸盐（CAS 号：390423-43-5）是一种离子液体类化合物，化学式为  $C_{10}H_{14}F_3N_0_3S$ ，分子量 285.283。本品为白色至类白色结晶性粉末，纯度  $\geq 96\%$ ，具有优异的溶解性和热稳定性。其结构中包含吡啶鎓阳离子和三氟甲磺酸根阴离子，赋予其独特的极性、低挥发性和高电导率特性，适用于多种苛刻反应条件。

#### 2. 生物化学功能与重要性

作为功能性离子液体，该化合物在生物化学领域主要发挥溶剂和催化剂作用。其吡啶鎓结构可参与亲核取代反应，而三氟甲磺酸根作为弱配位阴离子，能稳定高活性中间体。在酶促反应和蛋白质折叠研究中，可替代传统有机溶剂以减少变性风险，同时提高反应效率。

#### 3. 主要应用领域与具体用途

- 3.1 有机合成：作为绿色溶剂用于 Friedel-Crafts 烷基化、Diels-Alder 反应等，显著提高产率。
- 3.2 电化学：用于锂离子电池电解液添加剂，改善电极界面稳定性。
- 3.3 材料科学：制备导电高分子复合材料，如聚苯胺掺杂剂。
- 3.4 分析化学：作为 HPLC 流动相改性剂，优化极性化合物分离效果。

#### 4. 储存条件与使用建议

储存于密闭容器中，避光、防潮，建议温度  $2-8^{\circ}C$ 。使用前需在干燥环境下平衡至室温，避免直接暴露于空气。溶解时建议选用乙腈、二氯甲烷等极性有机溶剂，水溶液需现配现用。操作时佩戴防化手套和护目镜。

#### 5. 质量控制与安全信息

通过 HPLC 和 NMR 双重验证纯度，批号关联完整分析证书（COA）。本品对眼睛和皮肤有刺激性（GHS 分类：Category 2），若不慎接触需立即用大量清水冲洗。废弃

处理应遵循当地危险化学品管理条例。运输分类为 UN3077，需贴注环境危害标识。

（注：本说明基于当前研究数据，具体应用需结合实验条件验证。）