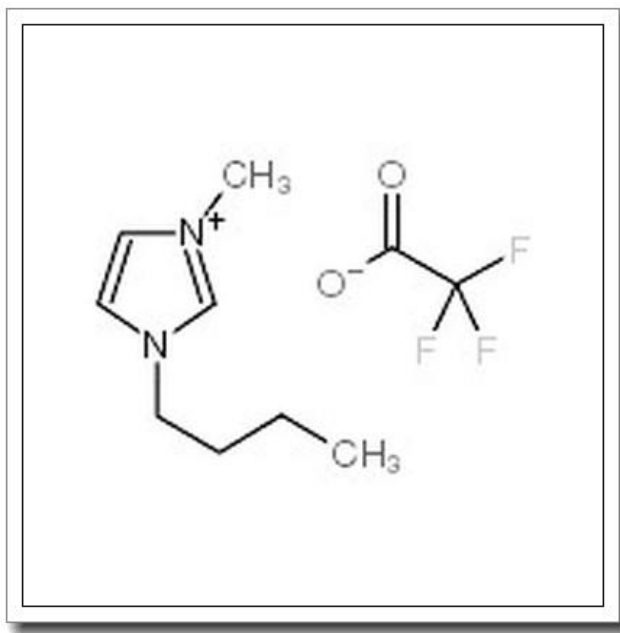


# 1-丁基-3-甲基咪唑三氟乙酸盐

*1-butyl-3-methylimidazol-3-ium, 2, 2, 2-trifluoroacetate*



## 产品基本信息

属性	值
化学名称	1-butyl-3-methylimidazol-3-ium, 2, 2, 2-trifluoroacetate
中文名称	1-丁基-3-甲基咪唑三氟乙酸盐
CAS 号	174899-94-6
分子式	C <sub>10</sub> H <sub>15</sub> F <sub>3</sub> N <sub>2</sub> O <sub>2</sub>
分子量	252.234
纯度	>96%

## 产品说明

### 1. 产品概述与化学特性

1-丁基-3-甲基咪唑三氟乙酸盐 (CAS 号: 174899-94-6) 是一种离子液体, 化学式为  $C_{10}H_{15}F_3N_2O_2$ , 分子量为 252.234。该化合物由 1-丁基-3-甲基咪唑阳离子和三氟乙酸阴离子组成, 纯度通常高于 96%。其独特的离子结构赋予其低挥发性、高热稳定性和良好的溶解性能, 尤其适用于对传统有机溶剂有特殊要求的化学与生物化学领域。

### 2. 生物化学功能与重要性

作为一种功能化离子液体, 1-丁基-3-甲基咪唑三氟乙酸盐在生物化学中具有重要作用。其阴离子部分 (三氟乙酸) 可参与酸性环境下的催化反应, 而咪唑阳离子则能稳定蛋白质和核酸结构。此外, 其低毒性和可设计性使其成为绿色化学研究中的重要介质, 尤其在酶催化、生物分子提取和分离纯化中表现出显著优势。

### 3. 主要应用领域与具体用途

该产品广泛应用于以下领域:

- 有机合成: 作为高效溶剂或催化剂, 用于酯化、烷基化等反应。
- 生物技术: 用于蛋白质和 DNA 的溶解与稳定, 以及生物传感器的制备。
- 电化学: 作为电解质组分, 应用于电池和燃料电池中。
- 分析化学: 作为高效液相色谱 (HPLC) 的流动相添加剂, 改善分离效果。

### 4. 储存条件与使用建议

建议将产品密封保存于干燥、阴凉处 (2-8°C), 避免光照和潮湿环境。使用时需佩戴防护手套和护目镜, 确保通风良好。因其具有吸湿性, 开封后应尽快使用并避免长时间暴露于空气中。

### 5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 和核磁共振 (NMR) 严格检测, 确保纯度 >96%。安全信息如下:

- 避免与强氧化剂接触, 可能引发分解反应。

- 皮肤或眼睛接触后，立即用大量清水冲洗并就医。
- 废弃物需按危险化学品规范处置。

以上信息仅供参考，具体实验条件请根据实际需求调整。