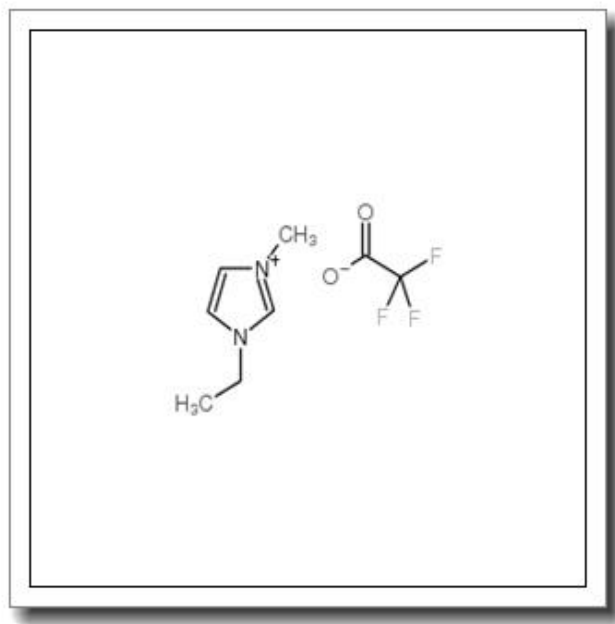


1-乙基-3-甲基咪唑三氟乙酸盐

1-Ethyl-3-Methylimidazolium Trifluoroacetate



产品基本信息

属性	值
化学名称	1-Ethyl-3-Methylimidazolium Trifluoroacetate
中文名称	1-乙基-3-甲基咪唑三氟乙酸盐
CAS 号	174899-65-1
分子式	C ₈ H ₁₁ F ₃ N ₂ O ₂
分子量	224.18
纯度	≥96%

产品说明

1-乙基-3-甲基咪唑三氟乙酸盐产品说明书

1. 产品概述与化学特性

1-乙基-3-甲基咪唑三氟乙酸盐 (CAS 号: 174899-65-1) 是一种咪唑类离子液体, 分子式为 $C_8H_{11}F_3N_2O_2$, 分子量 224.18。该化合物由 1-乙基-3-甲基咪唑阳离子与三氟乙酸阴离子组成, 常温下呈无色至淡黄色透明液体, 具有低挥发性、高热稳定性和良好溶解性等典型离子液体特性。本产品纯度 $\geq 96\%$, 适合对纯度要求较高的研究与应用场景。

2. 生物化学功能与重要性

作为新型绿色溶剂, 该化合物在生物化学领域展现出独特价值。其阴阳离子可调控的特性使其能够溶解多种有机化合物、高分子材料及生物分子, 同时保持较低的细胞毒性。三氟乙酸根的引入增强了其作为酸性催化剂的能力, 而咪唑环结构则为配位化学和酶固定化提供了活性位点。这些特性使其在生物催化、蛋白质稳定和生物传感器构建中具有不可替代的作用。

3. 主要应用领域与具体用途

本产品主要应用于三个领域:

1. 有机合成中作为环境友好型反应介质, 特别适用于过渡金属催化反应
 2. 生物技术领域用于酶固定化和蛋白质结晶的辅助溶剂
 3. 材料科学中作为功能化离子液体前体, 用于制备导电高分子复合材料
- 典型使用浓度为 0.1-1.0M, 具体用量需根据实验体系优化。

4. 储存条件与使用建议

建议在惰性气体保护下密封储存, 保持环境温度 2-8°C, 避光防潮。开封后建议充氮保存并于 6 个月内使用完毕。使用时应佩戴防护手套和护目镜, 避免与强氧化剂接触。若需加热处理, 建议在通风橱中进行, 操作温度不超过 150°C。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 检测纯度, 批号关联完整质检报告。安全数据表明该物质对皮肤

有轻微刺激性（GHS 分类：Skin Irrit. 2），不慎接触时需立即用大量清水冲洗。废弃处理应遵循当地危险化学品处置法规，建议采用专业焚烧法处理。运输分类为 UN3082，属第 9 类危险品。

注：本说明基于当前研究数据编制，使用前请务必查阅最新版物质安全数据表（MSDS）。