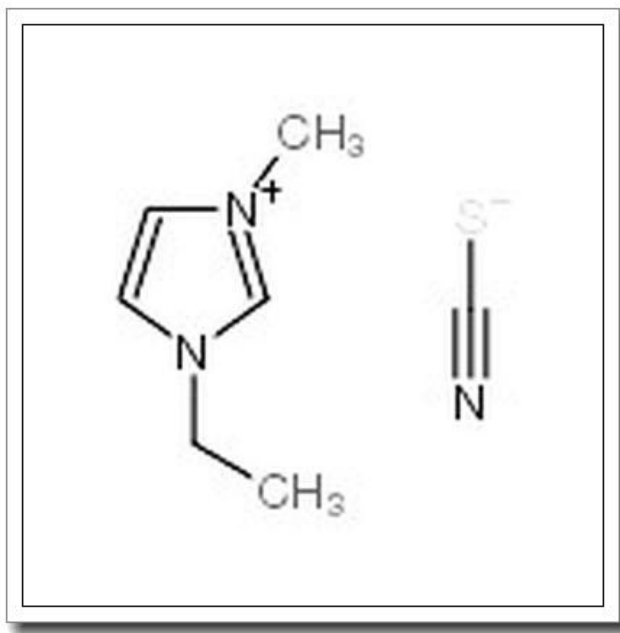


1-乙基-3-甲基咪唑硫氰酸

1-ethyl-3-methylimidazol-3-ium, thiocyanate



产品基本信息

属性	值
化学名称	1-ethyl-3-methylimidazol-3-ium, thiocyanate
中文名称	1-乙基-3-甲基咪唑硫氰酸
CAS 号	331717-63-6
分子式	C7H11N3S
分子量	169.247
纯度	>96%

产品说明

1-乙基-3-甲基咪唑硫氰酸产品说明书

1. 产品概述与化学特性

1-乙基-3-甲基咪唑硫氰酸 (CAS 号: 331717-63-6) 是一种咪唑类离子液体衍生物, 分子式为 $C_7H_{11}N_3S$, 分子量为 169.247。该化合物以白色至淡黄色结晶或粉末形式存在, 纯度高于 96%, 具有优异的溶解性和热稳定性。其结构中包含硫氰酸根阴离子, 赋予其独特的配位能力和化学反应活性, 适用于多种催化及合成场景。

2. 生物化学功能与重要性

作为功能化离子液体, 该化合物在生物化学领域表现出显著的溶剂效应和界面活性, 可用于蛋白质稳定、酶催化反应介质及生物分子萃取。硫氰酸根的强配位能力使其成为金属离子螯合剂, 在生物传感器和仿生材料制备中具有潜在价值。其低毒性和可设计性符合绿色化学原则, 是传统有机溶剂的理想替代品。

3. 主要应用领域与具体用途

在有机合成中, 本品可作为相转移催化剂或反应介质, 促进 C-C 键偶联及多组分反应。医药领域用于药物结晶控制及活性成分提纯。此外, 在电化学领域用于电解质添加剂, 提升电池离子电导率; 在分析化学中作为色谱分离的改性剂。具体实验建议使用浓度为 0.1-5mmol/L, 需根据体系优化条件。

4. 储存条件与使用建议

储存于密闭容器中, 避光、防潮, 推荐温度 2-8°C。长期保存建议充氮保护。使用前需平衡至室温, 避免直接接触强氧化剂。操作时佩戴防尘口罩及丁腈手套, 在通风橱中称量。若用于生物实验, 需预先进行无菌过滤处理。

5. 质量控制与安全信息

本产品经 HPLC 检测纯度 $\geq 96\%$, 重金属含量 $< 10\text{ppm}$, 水分含量 $< 0.5\%$ 。安全数据表明其急性毒性 LD_{50} (大鼠经口) $> 2000\text{mg/kg}$, 但仍可能引起眼睛和皮肤刺激。泄漏处理需用惰性吸附材料收集, 废液按危险化学品规范处置。提供 MSDS 及 COA 随货文件, 批号见包装标签。

注：本说明基于现有研究数据，实际应用前请进行小试验证。产品规格可能因技术升级调整，恕不另行通知。