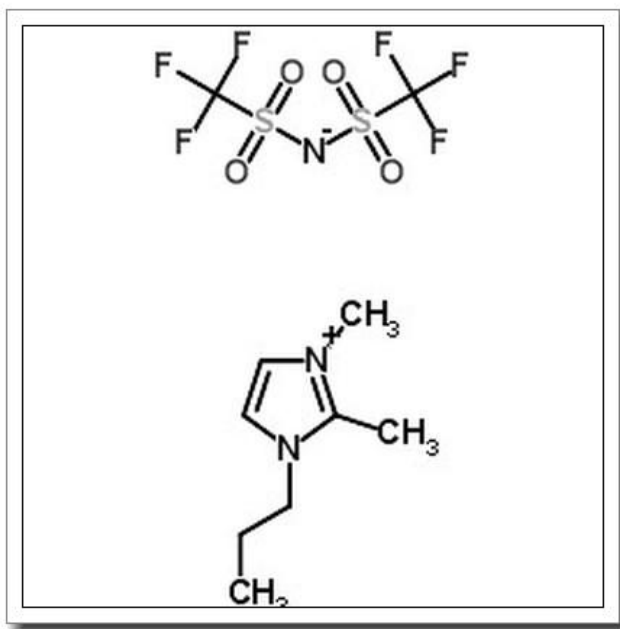


1,2-二甲基-3-丙基咪唑双(三氟甲基磺酰)亚胺

1,2-Dime-3-Propylimidazolium Bis(Trifluo



产品基本信息

属性	值
化学名称	1,2-Dime-3-Propylimidazolium Bis(Trifluo
中文名称	1,2-二甲基-3-丙基咪唑双(三氟甲基磺酰)亚胺
CAS 号	169051-76-7
分子式	C10H15F6N3O4S2
分子量	419.364
纯度	>96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

1,2-二甲基-3-丙基咪唑双(三氟甲基磺酰)亚胺 (CAS 号: 169051-76-7) 是一种离子液体, 分子式为 $C_{10}H_{15}F_6N_3O_4S_2$, 分子量为 419.364。该化合物具有高纯度的特点, 纯度通常大于 96%。其化学结构包含咪唑阳离子和双(三氟甲基磺酰)亚胺阴离子, 表现出优异的化学稳定性和热稳定性。作为一种非挥发性溶剂, 它在高温和宽电化学窗口下仍能保持稳定, 适合多种苛刻条件下的应用。

2. 生物化学功能与重要性

该化合物在生物化学领域主要作为高效电解质或溶剂使用。其独特的离子特性使其能够促进某些酶反应的进行, 或在电化学传感器中作为传导介质。此外, 其低毒性和良好的生物相容性使其在生物技术研究中具有潜在应用价值, 例如作为细胞培养的辅助溶剂或药物递送系统的载体。

3. 主要应用领域与具体用途

1,2-二甲基-3-丙基咪唑双(三氟甲基磺酰)亚胺广泛应用于多个领域。在电化学中, 它常用于锂离子电池、超级电容器和燃料电池的电解质, 因其高离子电导率和宽电化学窗口。在有机合成中, 它可作为绿色溶剂替代传统有机溶剂, 减少环境污染。此外, 它还用于材料科学中的聚合物加工和纳米材料制备, 以及分析化学中的色谱分离技术。

4. 储存条件与使用建议

该产品应储存于干燥、阴凉的环境中, 避免阳光直射和潮湿。建议在惰性气体 (如氮气) 保护下密封保存, 以防止吸湿和氧化。使用时需佩戴适当的防护装备, 如手套和护目镜, 避免直接接触皮肤或眼睛。若需溶解或稀释, 建议在通风良好的条件下操作, 并使用兼容的溶剂 (如乙腈或二甲基亚砷)。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过高效液相色谱 (HPLC) 和核磁共振 (NMR) 严格质量控制, 确保纯度大于 96%。安全信息方面, 该化合物对皮肤和眼睛有轻微刺激性, 操作时应避免直接

接触。若不慎接触，应立即用大量清水冲洗并就医。废弃物应按照当地法规处理，避免对环境造成污染。运输时需符合化学品运输标准，确保包装完好且标识清晰。