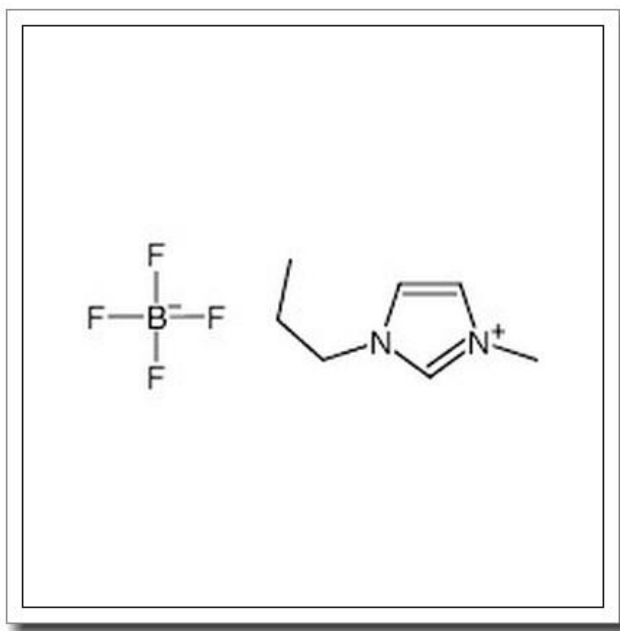


3-Methyl-1-propyl-1H-imidazol-3-ium tetrafluoroborate

3-Methyl-1-propyl-1H-imidazol-3-ium tetrafluoroborate



产品基本信息

属性	值
化学名称	3-Methyl-1-propyl-1H-imidazol-3-ium tetrafluoroborate
中文名称	3-Methyl-1-propyl-1H-imidazol-3-ium tetrafluoroborate
CAS 号	244193-48-4
分子式	C7H13BF4N2
分子量	211.996
纯度	>96%

产品说明

3-Methyl-1-propyl-1H-imidazol-3-ium tetrafluoroborate 产品说明

1. 产品概述与化学特性

3-Methyl-1-propyl-1H-imidazol-3-ium tetrafluoroborate (CAS 号: 244193-48-4) 是一种离子液体化合物, 分子式为 $C_7H_{13}BF_4N_2$, 分子量为 211.996。该化合物由 3-甲基-1-丙基咪唑阳离子与四氟硼酸阴离子组成, 纯度高于 96%。其化学结构中的咪唑环和烷基侧链赋予其良好的溶解性和稳定性, 而四氟硼酸阴离子则增强了其电化学性能。该化合物通常为无色至淡黄色液体或低熔点固体, 易溶于极性有机溶剂, 如甲醇、乙腈等。

2. 生物化学功能与重要性

作为一种离子液体, 该化合物在生物化学领域具有独特的性质, 如低挥发性、高热稳定性和可调节的溶解性。其咪唑环结构使其能够参与配位作用, 可作为催化剂或反应介质用于酶促反应和有机合成。此外, 其离子特性使其在电化学和材料科学中具有潜在应用价值, 例如作为电解质添加剂或导电材料。

3. 主要应用领域与具体用途

该化合物广泛应用于以下领域:

- 有机合成: 作为绿色溶剂或催化剂, 用于促进偶联反应、酯化反应等。
- 电化学: 作为电解质组分, 用于电池、超级电容器和电化学传感器。
- 材料科学: 用于制备功能化离子液体材料或纳米复合材料。
- 生物技术: 作为酶稳定剂或反应介质, 用于生物催化过程。

4. 储存条件与使用建议

为确保产品稳定性, 建议在干燥、避光条件下储存, 温度控制在 $2-8^{\circ}C$ 。开封后应密封保存, 避免与水分或强氧化剂接触。使用时需在惰性气体 (如氮气) 保护下操作, 以减少吸湿和降解风险。建议佩戴防护手套和护目镜, 避免直接接触皮肤或眼睛。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 和 NMR 严格检测，纯度>96%。安全信息如下：

- 避免吸入、食入或皮肤接触，操作时应在通风橱中进行。
- 如不慎接触皮肤或眼睛，立即用大量清水冲洗并就医。
- 废弃物应按照当地法规处理，不可随意排放。

本产品仅供科研使用，不适用于医药或食品用途。如需进一步技术资料，请联系供应商获取详细安全数据表（MSDS）。