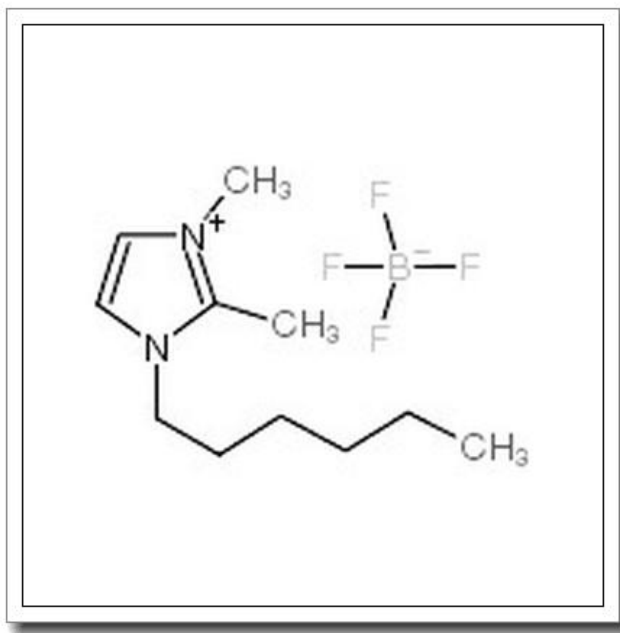


1-己基-2,3-二甲基咪唑四氟硼酸盐

1-Hexyl-2,3-Dimethylimidazolium Tetrafluoroborate



产品基本信息

属性	值
化学名称	1-Hexyl-2,3-Dimethylimidazolium Tetrafluoroborate
中文名称	1-己基-2,3-二甲基咪唑四氟硼酸盐
CAS 号	384347-21-1
分子式	C ₁₁ H ₂₁ BF ₄ N ₂
分子量	268.102
纯度	>96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

1-己基-2,3-二甲基咪唑四氟硼酸盐 (1-Hexyl-2,3-Dimethylimidazolium Tetrafluoroborate, CAS 号: 384347-21-1) 是一种咪唑类离子液体, 分子式为 $C_{11}H_{21}BF_4N_2$, 分子量为 268.102。该化合物为无色至淡黄色液体, 具有低挥发性、高热稳定性和良好的溶解性能, 尤其对有机和无机物质表现出优异的溶解能力。其纯度通常高于 96%, 适合高要求的化学与生物化学应用。

2. 生物化学功能与重要性

作为一种离子液体, 1-己基-2,3-二甲基咪唑四氟硼酸盐在生物化学领域具有独特的功能。其疏水性烷基链和亲水性四氟硼酸根使其能够作为绿色溶剂或反应介质, 广泛应用于酶催化、蛋白质稳定和生物分子分离等领域。此外, 其低毒性和可设计性使其成为传统有机溶剂的理想替代品。

3. 主要应用领域与具体用途

该化合物主要用于以下领域:

- 电化学: 作为电解质添加剂, 用于锂离子电池和超级电容器, 提高导电性和稳定性。
- 有机合成: 作为反应介质或催化剂, 促进偶联反应和聚合反应。
- 生物技术: 用于蛋白质提取和纯化, 保持生物分子活性。
- 材料科学: 作为模板剂或溶剂, 制备纳米材料和功能高分子。

4. 储存条件与使用建议

建议将本品密封保存于干燥、阴凉处, 避免阳光直射和潮湿环境。储存温度应控制在 $2-8^{\circ}C$, 长期保存需充惰性气体 (如氮气) 保护。使用时需佩戴防护手套和护目镜, 避免直接接触皮肤或眼睛。若发生泄漏, 需用惰性吸附材料处理并妥善处置。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 和 NMR 严格质量控制, 确保纯度 >96%。安全信息如下:

- 避免吸入蒸气或接触皮肤，可能引起轻微刺激。
- 使用后彻底清洗接触部位。
- 如误食或吸入，立即就医并提供产品 CAS 号。
- 废弃物需按当地法规处理，不可直接排放至环境中。

本品仅供科研或工业用途，不适用于医药或食品领域。