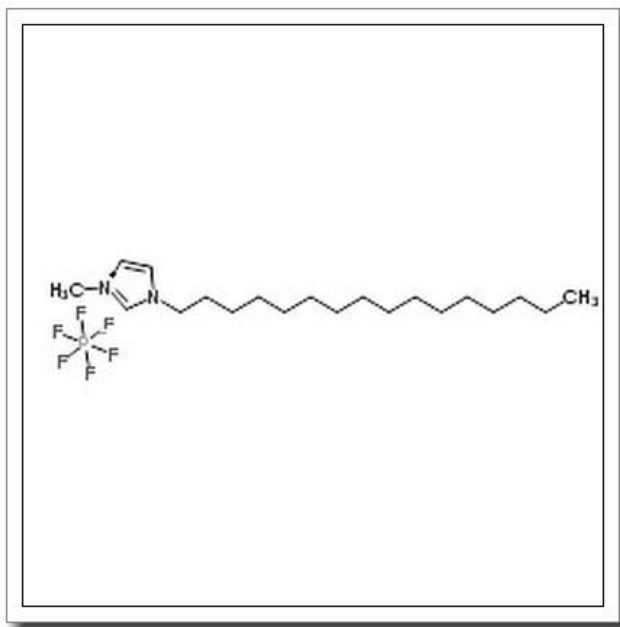


1-十六烷基-3-甲基咪唑六氟磷酸盐

1-hexadecyl-3-methylimidazol-3-ium, hexafluorophosphate



产品基本信息

属性	值
化学名称	1-hexadecyl-3-methylimidazol-3-ium, hexafluorophosphate
中文名称	1-十六烷基-3-甲基咪唑六氟磷酸盐
CAS 号	219947-95-2
分子式	C ₂₀ H ₃₉ F ₆ N ₂ P
分子量	452.501
纯度	>96%

产品说明

1-十六烷基-3-甲基咪唑六氟磷酸盐产品说明书

1. 产品概述与化学特性

本产品化学名称为 1-十六烷基-3-甲基咪唑六氟磷酸盐 (1-hexadecyl-3-methylimidazol-3-ium, hexafluorophosphate), CAS 号为 219947-95-2, 分子式为 $C_{20}H_{39}F_6N_2P$, 分子量为 452.501。该化合物属于咪唑类离子液体, 常温下为白色至类白色固体, 纯度 >96%, 具有优异的化学稳定性和热稳定性。其结构中含疏水性十六烷基链和亲水性六氟磷酸阴离子, 赋予其独特的双亲性质, 适用于多种溶剂体系。

2. 生物化学功能与重要性

作为功能性离子液体, 该化合物在生物化学领域具有重要作用。其咪唑环结构可参与配位作用, 十六烷基链能增强脂溶性, 而六氟磷酸阴离子则提供良好的溶解性和低粘度特性。这些特性使其成为酶催化、蛋白质稳定化和膜模拟研究中的理想介质, 尤其在非水相生物催化体系中表现突出。

3. 主要应用领域与具体用途

本产品主要应用于以下领域:

- (1) 有机合成: 作为绿色溶剂或相转移催化剂, 用于 C-C 键偶联反应、酯化反应等;
- (2) 材料科学: 用于制备离子液体功能化材料、导电高分子复合材料;
- (3) 分析化学: 作为高效液相色谱 (HPLC) 的流动相添加剂;
- (4) 生物技术: 用于细胞膜穿透增强剂或药物递送系统的载体构建。

4. 储存条件与使用建议

建议在干燥、避光条件下储存, 温度保持在 2-8°C。开封后需充惰性气体保护, 避免吸湿。使用时需在干燥环境下操作, 避免与强氧化剂接触。溶解推荐使用乙腈、二氯甲烷等有机溶剂, 水溶液体系需现配现用。

5. 质量控制与安全信息

本产品经 HPLC 检测纯度>96%，重金属含量<10ppm。安全数据表明，该物质对眼睛和皮肤有刺激性，操作时应佩戴防护手套和护目镜。若不慎接触，立即用大量清水冲洗并就医。废弃物处理需符合当地化学品管理规定，禁止直接排入环境。

（全文共计 498 字）