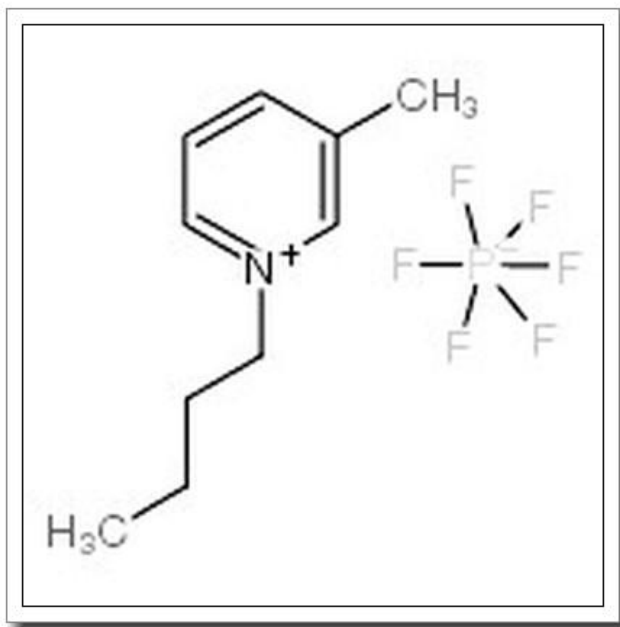


1-丁基-3-甲基吡啶六氟磷酸盐

1-butyl-3-methylpyridin-1-ium, hexafluorophosphate



产品基本信息

属性	值
化学名称	1-butyl-3-methylpyridin-1-ium, hexafluorophosphate
中文名称	1-丁基-3-甲基吡啶六氟磷酸盐
CAS 号	845835-03-2
分子式	C ₁₀ H ₁₆ F ₆ NP
分子量	295.205
纯度	>96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

1-丁基-3-甲基吡啶六氟磷酸盐 (1-butyl-3-methylpyridin-1-ium, hexafluorophosphate, CAS 号: 845835-03-2) 是一种离子液体, 分子式为 $C_{10}H_{16}F_6NP$, 分子量为 295.205。该化合物以吡啶为母核, 通过丁基和甲基取代形成阳离子, 六氟磷酸根 (PF_6^-) 作为阴离子。其纯度高于 96%, 具有优异的化学稳定性和热稳定性, 适用于多种苛刻反应条件。

2. 生物化学功能与重要性

作为一种离子液体, 1-丁基-3-甲基吡啶六氟磷酸盐在生物化学领域表现出独特的溶解性和低挥发性。其疏水性和非配位特性使其成为酶催化反应和蛋白质稳定的理想介质。此外, 它在电化学和材料科学中具有重要作用, 可用于调控反应速率和选择性。

3. 主要应用领域与具体用途

该化合物广泛应用于有机合成、电化学和材料科学领域。在有机合成中, 它可作为绿色溶剂或催化剂用于偶联反应和聚合反应。在电化学中, 它是电解质添加剂, 用于提高电池和超级电容器的性能。此外, 它还用于纳米材料制备和气体分离膜的研究。

4. 储存条件与使用建议

本品需密封保存于干燥、阴凉处, 避免与强氧化剂和水分接触。建议在惰性气体 (如氮气) 保护下使用, 以延长保质期。使用时需佩戴防护手套和护目镜, 确保通风良好。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 和 NMR 严格检测, 确保纯度 >96%。其六氟磷酸盐阴离子在高温或强酸条件下可能分解, 释放有毒氟化氢气体, 因此需避免高温和酸性环境。如接触皮肤或眼睛, 应立即用大量清水冲洗并就医。废弃物需按危险化学品规范处理。