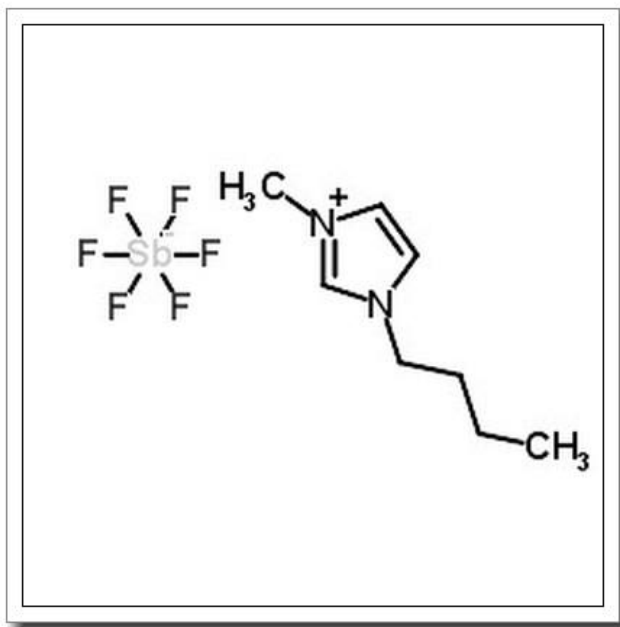


1-丁基-3-甲基咪唑六氟锑酸盐

1-butyl-3-methylimidazol-3-ium, hexafluoroantimony (1-)



产品基本信息

属性	值
化学名称	1-butyl-3-methylimidazol-3-ium, hexafluoroantimony (1-)
中文名称	1-丁基-3-甲基咪唑六氟锑酸盐
CAS 号	174645-81-9
分子式	C ₈ H ₁₅ F ₆ N ₂ Sb
分子量	374.969
纯度	>96%

产品说明

1-丁基-3-甲基咪唑六氟锑酸盐产品说明书

1. 产品概述与化学特性

1-丁基-3-甲基咪唑六氟锑酸盐（CAS 号：174645-81-9）是一种离子液体化合物，化学式为 $C_8H_{15}F_6N_2Sb$ ，分子量为 374.969。该化合物由 1-丁基-3-甲基咪唑阳离子和六氟锑酸阴离子组成，外观通常为无色至淡黄色液体或低熔点固体。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

作为一种功能性离子液体，该化合物在生物化学领域表现出独特的溶解性和催化性能。其咪唑环结构可参与配位作用，而六氟锑酸阴离子赋予其强路易斯酸性，使其在酶催化、蛋白质稳定及生物分子提取中具有潜在应用价值。此外，其低挥发性和可设计性使其成为绿色化学研究的重要载体。

3. 主要应用领域与具体用途

该产品广泛应用于以下领域：

- 有机合成：作为高效催化剂或溶剂，用于 Friedel-Crafts 烷基化、酯化等反应。
- 电化学：用于电解质添加剂，提升锂离子电池或超级电容器的导电性能。
- 材料科学：作为模板剂制备多孔材料或功能化高分子。
- 分析化学：用作质谱检测中的基质辅助剂或色谱分离的修饰相。

4. 储存条件与使用建议

储存于密闭容器中，避免光照和潮湿环境，推荐温度为 2-8℃。长期保存建议充惰性气体保护。使用时需在干燥惰性气氛下操作，避免与强氧化剂或水接触。若需溶解，优先选择无水有机溶剂如乙腈、二氯甲烷。

5. 质量控制与安全信息

本产品经 HPLC 和核磁共振谱（NMR）验证纯度，批号关联完整质检报告。安全注意事项：

- 对皮肤和眼睛有刺激性，操作时需佩戴防护手套及护目镜。
- 遇水可能释放氟化氢，应在通风橱中处理。
- 废弃物需按危险化学品规范处置，避免环境污染。

本产品仅供科研用途，不适用于医药或食品领域。具体技术参数及安全数据详见随附的MSDS（材料安全数据表）。