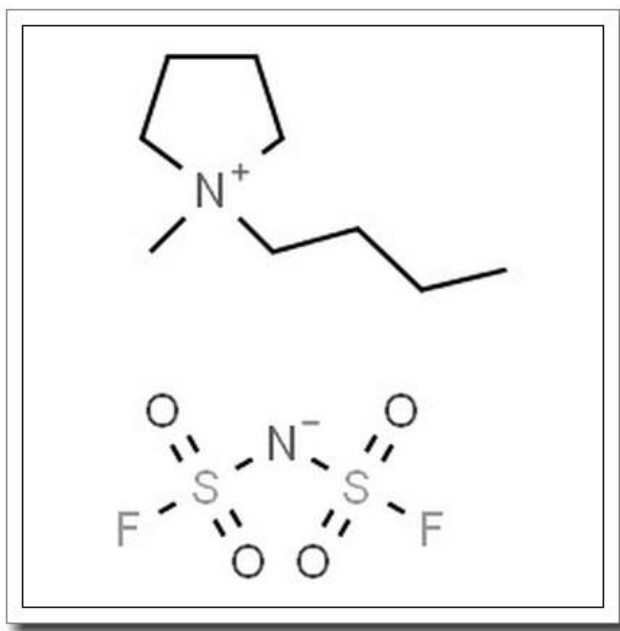


# 1-丁基-1-甲基吡咯烷鎓双(氟磺酰)亚胺

*1-Butyl-1-methylpyrrolidinium Bis(fluorosulfonyl) imide*



## 产品基本信息

属性	值
化学名称	1-Butyl-1-methylpyrrolidinium Bis(fluorosulfonyl) imide
中文名称	1-丁基-1-甲基吡咯烷鎓双(氟磺酰)亚胺
CAS 号	1057745-51-3
分子式	C <sub>9</sub> H <sub>20</sub> F <sub>2</sub> N <sub>2</sub> O <sub>4</sub> S <sub>2</sub>
分子量	322.393
纯度	>96%

## 产品说明

### 1. 产品概述与化学特性

1-丁基-1-甲基吡咯烷鎓双(氟磺酰)亚胺 (1-Butyl-1-methylpyrrolidinium Bis(fluorosulfonyl)imide, CAS 号 1057745-51-3) 是一种离子液体, 分子式为  $C_9H_{20}F_2N_2O_4S_2$ , 分子量为 322.393。该化合物具有高纯度的特点 (>96%), 其结构包含吡咯烷鎓阳离子和双(氟磺酰)亚胺阴离子, 表现出优异的化学稳定性和热稳定性。离子液体的低挥发性、宽电化学窗口以及良好的导电性使其在电化学领域具有重要应用价值。

### 2. 生物化学功能与重要性

作为一种非质子型离子液体, 1-丁基-1-甲基吡咯烷鎓双(氟磺酰)亚胺在生物化学领域主要用于电解质溶液的配制和电化学传感器的开发。其独特的离子导电性和化学惰性使其成为研究生物电化学反应的理想介质。此外, 该化合物在酶催化反应和蛋白质稳定化方面也显示出潜在的应用前景。

### 3. 主要应用领域与具体用途

该产品广泛应用于以下领域:

- 电化学储能: 作为锂离子电池、超级电容器等储能设备的电解质添加剂, 可提高电池的循环稳定性和安全性。
- 电化学合成: 用于有机电合成反应, 作为绿色溶剂和电解质, 减少传统有机溶剂的环境污染。
- 材料科学: 用于制备功能化离子液体材料, 如导电聚合物和纳米复合材料。
- 生物技术: 作为生物传感器的电解质介质, 用于检测生物分子 (如葡萄糖、DNA 等)。

### 4. 储存条件与使用建议

为确保产品的稳定性和安全性, 建议在以下条件下储存和使用:

- 储存条件: 密封保存于干燥、阴凉的环境中, 避免光照和潮湿, 推荐温度为 2-8° C。

- 使用建议：操作时需佩戴防护手套和护目镜，避免直接接触皮肤或吸入粉尘。使用时应在通风良好的环境下进行，避免与强氧化剂或强酸接触。

#### 5. 质量控制与安全信息

本产品经过严格的质量控制，纯度>96%（HPLC 检测）。安全信息如下：

- 危险性：可能对眼睛、皮肤和呼吸系统造成刺激。
- 应急处理：如接触皮肤或眼睛，立即用大量清水冲洗，并寻求医疗帮助。
- 废弃处理：根据当地法规处理，不可直接排入下水道或环境中。

如需进一步的技术支持或安全数据表（SDS），请联系我们的专业团队。