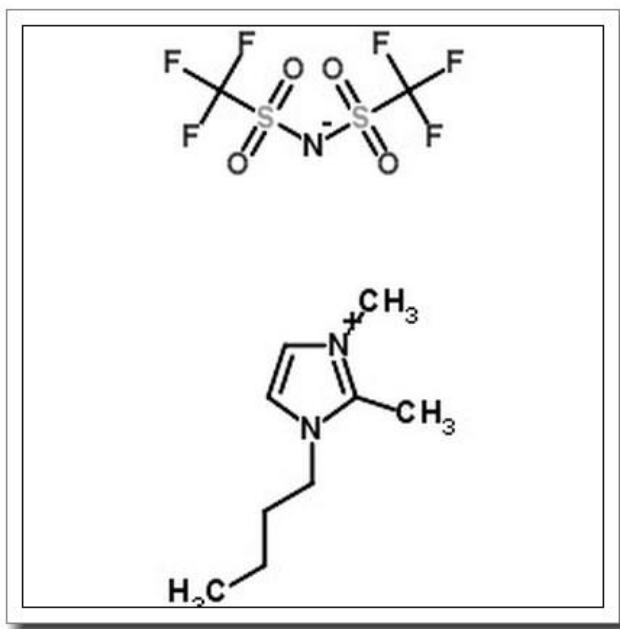


# 1-丁基-2,3-二甲基咪唑双(三氟甲烷磺酰)亚胺盐

*bis(trifluoromethylsulfonyl)azanide, 1-butyl-2, 3-dimethylimidazol-3-ium*



## 产品基本信息

属性	值
化学名称	bis(trifluoromethylsulfonyl)azanide, 1-butyl-2, 3-dimethylimidazol-3-ium
中文名称	1-丁基-2, 3-二甲基咪唑双(三氟甲烷磺酰)亚胺盐
CAS 号	350493-08-2
分子式	C <sub>11</sub> H <sub>17</sub> F <sub>6</sub> N <sub>3</sub> O <sub>4</sub> S <sub>2</sub>
分子量	433. 391
纯度	>96%

## 产品说明

### 1-丁基-2,3-二甲基咪唑双(三氟甲烷磺酰)亚胺盐产品说明书

#### 产品概述与化学特性

本品化学名称为 bis(trifluoromethylsulfonyl)azanide, 1-butyl-2,3-dimethylimidazol-3-ium, CAS 号为 350493-08-2, 分子式  $C_{11}H_{17}F_6N_3O_4S_2$ , 分子量 433.391。外观为白色至类白色结晶粉末, 纯度 >96%。其结构包含咪唑鎓阳离子和双(三氟甲磺酰)亚胺阴离子, 具有高热稳定性、低黏度和宽电化学窗口等特性, 在非质子溶剂中表现出优异的溶解性。

#### 生物化学功能与重要性

作为离子液体类化合物, 该产品在生物化学领域主要发挥惰性溶剂和电解质作用。其低挥发性、高化学稳定性和可调控的疏水性, 使其成为酶催化反应和蛋白质稳定的理想介质。双(三氟甲磺酰)亚胺基团能有效降低离子对相互作用, 增强电荷离域, 在电化学应用中具有重要价值。

#### 主要应用领域与具体用途

1. 电解质材料: 用于锂离子电池、超级电容器等电化学器件, 提高离子电导率和热稳定性
2. 有机合成: 作为绿色溶剂参与偶联反应、Diels-Alder 反应等, 减少挥发性有机溶剂使用
3. 分析化学: 高效液相色谱 (HPLC) 的流动相添加剂, 改善分离选择性
4. 生物技术: 蛋白质结晶辅助试剂, 维持生物大分子天然构象

#### 储存条件与使用建议

储存于 -20°C 干燥避光环境, 充惰性气体保护。开封后建议分装使用, 避免反复冻融和吸湿。使用时应佩戴防护手套、护目镜, 在通风橱中操作。溶解推荐使用乙腈、二氯甲烷等无水有机溶剂, 浓度根据实验需求配制。

#### 质量控制与安全信息

通过 HPLC、NMR 和元素分析进行纯度验证, 水分含量 <0.5%。该产品对眼睛和皮肤

有刺激性, CAS 号 350493-08-2 列入中国现有化学物质名录。泄漏处理需用惰性吸附材料收集, 废弃物按危险化学品规范处置。详细安全数据参见随货 MSDS 文件。

注: 本产品仅限科研用途, 不适用于医药、食品及家庭用途。