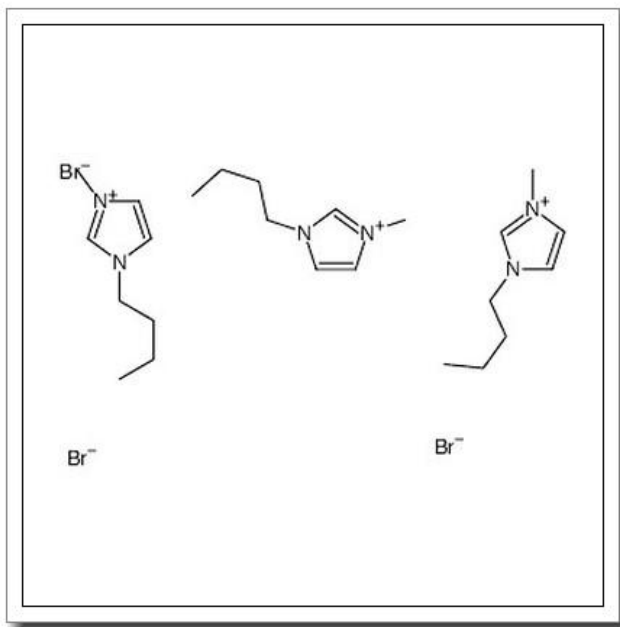


# 1-丁基-3-甲基咪唑鎓三溴化物

*1-butyl-3-methylimidazol-3-ium, tribromide*



## 产品基本信息

属性	值
化学名称	1-butyl-3-methylimidazol-3-ium, tribromide
中文名称	1-丁基-3-甲基咪唑鎓三溴化物
CAS 号	820965-08-0
分子式	C <sub>24</sub> H <sub>45</sub> Br <sub>3</sub> N <sub>6</sub>
分子量	657.366
纯度	>96%

## 产品说明

### 1-丁基-3-甲基咪唑鎓三溴化物产品说明书

#### 1. 产品概述与化学特性

1-丁基-3-甲基咪唑鎓三溴化物 (CAS 号: 820965-08-0) 是一种离子液体衍生物, 化学式为  $C_{24}H_{45}Br_3N_6$ , 分子量 657.366。该化合物以咪唑鎓阳离子为核心结构, 结合三溴阴离子, 形成稳定的结晶性固体。其纯度高于 96%, 具有优异的溶解性和热稳定性, 适用于多种有机反应体系。

#### 2. 生物化学功能与重要性

作为溴化试剂和催化剂, 该化合物在亲电溴化反应中表现出高效选择性, 能够温和活化溴原子供体。其咪唑鎓结构赋予其独特的离子液体特性, 如低挥发性、可设计性及绿色化学兼容性, 在生物相容性材料合成和药物中间体制备中具有重要价值。

#### 3. 主要应用领域与具体用途

该产品广泛应用于有机合成领域, 具体包括: 1) 芳香族化合物的区域选择性溴化; 2) 作为 Lewis 酸催化剂参与碳-碳键形成反应; 3) 医药中间体 (如抗病毒药物) 的合成; 4) 功能化离子液体的前体制备。在材料科学中, 可用于制备导电聚合物或溴化改性高分子材料。

#### 4. 储存条件与使用建议

建议密封保存于阴凉干燥处, 避免光照, 长期储存温度应低于 4°C。使用时需在惰性气体 (如氮气) 保护下操作, 防止吸湿降解。溶解性测试表明, 其易溶于二氯甲烷、乙腈等极性有机溶剂, 水溶液中可能发生缓慢水解, 建议现配现用。

#### 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, 其具有刺激性, 操作时应佩戴防护手套、护目镜及防尘口罩。若不慎接触皮肤, 需立即用大量清水冲洗。废弃物处理需符合危险化学品管理条例, 建议通过专业机构回收。

(注: 本说明基于实验室级产品编写, 工业化应用前需进一步验证工艺适配性。)