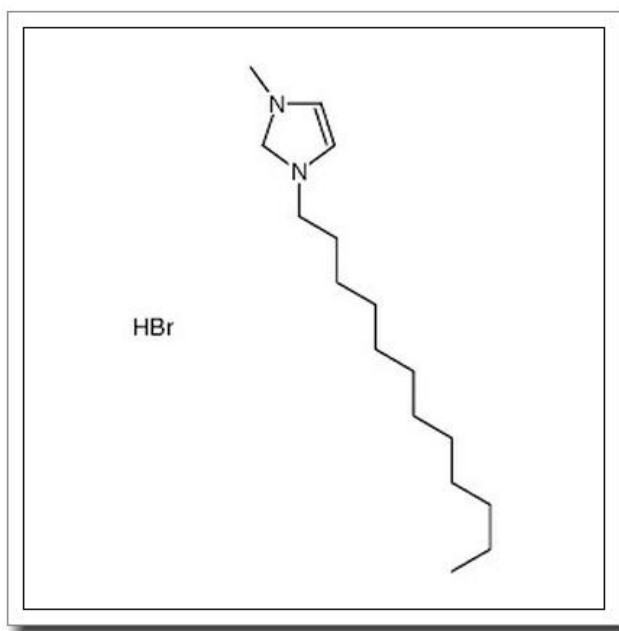


# 1-dodecyl-3-methyl-1,2-dihydroimidazol-1-ium,bromide

*1-dodecyl-3-methyl-1,2-dihydroimidazol-1-ium, bromide*



## 产品基本信息

属性	值
化学名称	1-dodecyl-3-methyl-1,2-dihydroimidazol-1-ium, bromide
中文名称	1-dodecyl-3-methyl-1,2-dihydroimidazol-1-ium, bromide
CAS 号	61546-00-7
分子式	C <sub>16</sub> H <sub>33</sub> BrN <sub>2</sub>
分子量	333.351
纯度	>96%

## 产品说明

1-dodecyl-3-methyl-1,2-dihydroimidazol-1-ium, bromide 产品说明书

### 1. 产品概述与化学特性

本产品为 1-dodecyl-3-methyl-1,2-dihydroimidazol-1-ium, bromide, 化学式为 C<sub>16</sub>H<sub>33</sub>BrN<sub>2</sub>, 分子量 333.351, CAS 号 61546-00-7。其纯度经高效液相色谱

(HPLC) 验证大于 96%, 外观通常为白色至类白色结晶或粉末。该化合物属于咪唑类季铵盐, 具有亲脂性长链烷基 (十二烷基) 和亲水性溴离子, 使其兼具表面活性 and 阳离子特性。

### 2. 生物化学功能与重要性

作为阳离子表面活性剂, 该分子可通过疏水-亲水相互作用破坏细胞膜结构, 在分子生物学中常用于细胞裂解和蛋白质提取。其咪唑鎓基团能与核酸或蛋白质的负电基团结合, 在基因转染、DNA/RNA 纯化等实验中发挥重要作用。此外, 其结构特性使其成为离子液体前体材料, 在催化化学和材料科学领域具有潜在应用价值。

### 3. 主要应用领域与具体用途

本产品主要应用于以下领域: 分子生物学实验中作为细胞裂解缓冲液组分; 核酸提取试剂盒的辅助成分; 化学合成中作为相转移催化剂; 材料科学中用于制备功能化离子液体。具体使用时需根据实验体系优化浓度, 典型工作浓度为 0.1-1.0% (w/v)。

### 4. 储存条件与使用建议

建议密封保存于 2-8°C 干燥避光环境, 长期储存需充惰性气体保护。开封后建议分装使用以避免吸湿。使用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。溶解时建议使用去离子水或无水乙醇, 超声辅助可加速溶解。

### 5. 质量控制与安全信息

本产品经质谱 (MS) 和核磁共振 (NMR) 验证结构, 批次间一致性通过熔点测定 (标准范围 210-215°C) 和薄层色谱 (TLC) 监控。安全数据表明该物质对眼睛和

呼吸道有刺激性，操作应在通风橱中进行。意外接触时需立即用大量清水冲洗，并按化学品泄漏应急预案处理废弃物。

注：具体实验条件需参考文献或根据实际需求优化，本说明不替代专业风险评估。