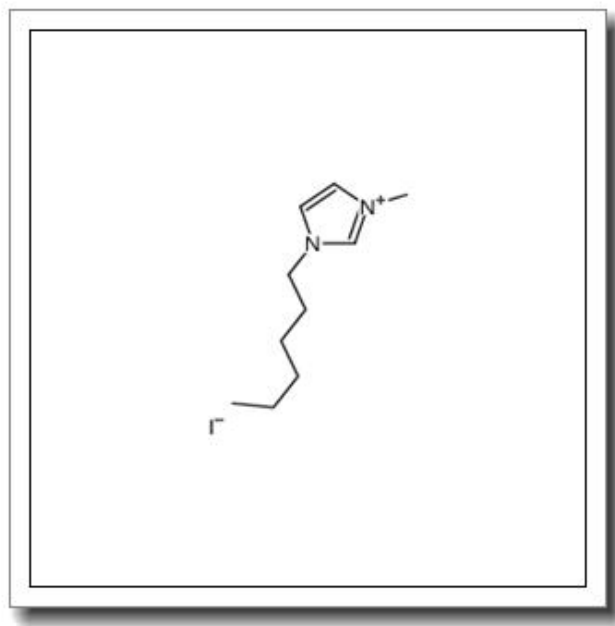


# 碘化 1-己基-3-甲基咪唑

*1-hexyl-3-methylimidazol-3-ium, iodide*



## 产品基本信息

属性	值
化学名称	1-hexyl-3-methylimidazol-3-ium, iodide
中文名称	碘化 1-己基-3-甲基咪唑
CAS 号	178631-05-5
分子式	C <sub>10</sub> H <sub>19</sub> IN <sub>2</sub>
分子量	294.176
纯度	≥96%

## 产品说明

### 1-己基-3-甲基咪唑碘化物产品说明书

#### 1. 产品概述与化学特性

1-己基-3-甲基咪唑碘化物 (1-Hexyl-3-methylimidazolium iodide, CAS 号 178631-05-5) 是一种咪唑类离子液体, 分子式为  $C_{10}H_{19}IN_2$ , 分子量 294.176。本品为白色至淡黄色结晶或粉末, 纯度  $\geq 96\%$ , 具有高极性、低挥发性和良好的热稳定性。其结构中含有的咪唑环和长链烷基使其兼具亲水性和疏水性, 易溶于极性有机溶剂 (如甲醇、乙腈), 微溶于水。

#### 2. 生物化学功能与重要性

作为典型的阳离子型离子液体, 该化合物在生物化学领域表现出独特的溶剂化和催化特性。其咪唑环可通过氢键或静电作用与生物分子 (如蛋白质、核酸) 相互作用, 而碘离子可作为温和的还原剂或亲核试剂参与反应。这类材料因其可设计性、低毒性和环境友好性, 成为传统有机溶剂的潜在替代品。

#### 3. 主要应用领域与具体用途

在电化学领域, 本品可用于染料敏化太阳能电池 (DSSCs) 的电解质组分, 提升电荷传输效率。在有机合成中, 作为绿色反应介质或相转移催化剂, 适用于 Suzuki 偶联等交叉偶联反应。此外, 在生物技术中可用于酶稳定化、DNA 提取或药物递送系统的构建。

#### 4. 储存条件与使用建议

建议密封保存于阴凉干燥处, 避光、防潮, 长期储存温度需控制在  $2-8^{\circ}C$ 。开封后建议充惰性气体保护以延长稳定性。使用时应佩戴防护手套和护目镜, 避免吸入粉尘或接触皮肤。溶解时优先选用无水有机溶剂, 若需水溶液体系建议现配现用。

#### 5. 质量控制与安全信息

本产品经 HPLC 检测纯度  $\geq 96\%$ , 重金属含量  $< 10ppm$ 。安全数据表明其对皮肤和眼睛有轻微刺激性 (GHS 分类: 刺激性类别 2), 操作时应在通风橱中进行。废弃物需

按危险化学品规范处置，避免直接排放至环境中。详细毒理学数据可参考材料安全数据表（MSDS）。

注：本说明基于现有研究数据编制，具体应用需结合实验条件优化。