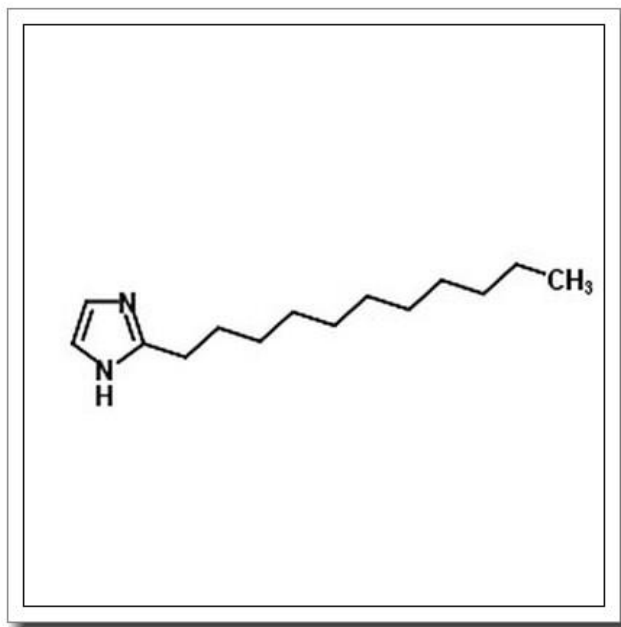


# 2-十一烷基咪唑

*2-N-Undecylimidazole*



## 产品基本信息

属性	值
化学名称	2-N-Undecylimidazole
中文名称	2-十一烷基咪唑
CAS 号	16731-68-3
分子式	C <sub>14</sub> H <sub>26</sub> N <sub>2</sub>
分子量	222.37
纯度	>96%

## 产品说明

### 2-十一烷基咪唑产品说明书

#### 1. 产品概述与化学特性

2-十一烷基咪唑 (2-N-Undecylimidazole, CAS 号 16731-68-3) 是一种具有明确分子结构的有机化合物, 分子式为  $C_{14}H_{26}N_2$ , 分子量 222.37。该化合物属于咪唑类衍生物, 其结构中包含一个十一烷基链与咪唑环相连, 赋予其独特的亲脂性和两亲性质。产品纯度高于 96%, 外观通常为白色至类白色结晶或粉末, 可溶于多种有机溶剂如乙醇、甲醇和氯仿, 但在水中溶解度较低。

#### 2. 生物化学功能与重要性

2-十一烷基咪唑因其咪唑环的碱性氮原子和长链烷基的疏水性, 在生物化学领域表现出多功能性。咪唑环可作为配体或催化剂参与金属离子络合反应, 而长链烷基则有助于增强其细胞膜穿透能力。该化合物在酶抑制研究、药物载体设计和表面活性剂开发中具有潜在价值, 尤其在调控脂质代谢和膜蛋白功能的研究中受到关注。

#### 3. 主要应用领域与具体用途

该产品广泛应用于医药研发、材料科学和工业催化领域。在医药领域, 它可能作为中间体用于合成抗真菌或抗肿瘤药物; 在材料科学中, 可用于制备功能性离子液体或高分子材料的改性剂; 在工业催化中, 可作为缓蚀剂或聚合反应的助催化剂。此外, 其两亲性特点也使其在纳米材料自组装和胶体体系中具有应用潜力。

#### 4. 储存条件与使用建议

建议将产品密封保存于干燥、避光的环境中, 储存温度控制在  $2-8^{\circ}C$  以延长稳定性。开封后需充入惰性气体 (如氮气) 保护, 避免吸湿或氧化。使用时应在通风橱中操作, 避免直接接触皮肤或吸入粉尘。溶解时建议优先选择极性有机溶剂, 并通过超声辅助以提高溶解效率。

#### 5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 和核磁共振 (NMR) 严格验证纯度, 批次间一致性可靠。安全数据表明, 其具有刺激性, 可能引起眼睛和皮肤不适。操作时需佩戴防护手套、护目镜

及实验服，若发生接触，立即用大量清水冲洗并就医。废弃物处理需符合当地化学品管理法规，禁止直接排放至环境中。

(全文共计 498 字)