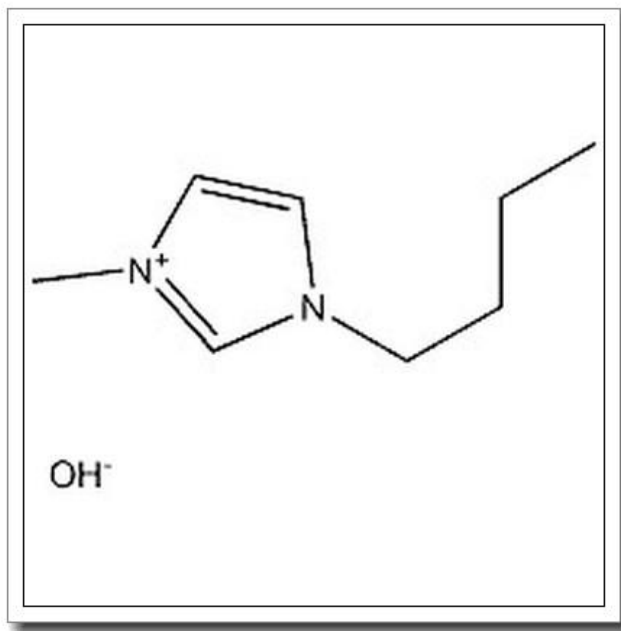


# 氧化 1-丁基-3-甲基咪唑

*1-Butyl-3-Methylimidazolium hydroxide*



## 产品基本信息

| 属性    | 值   |
|-------|---|
| 化学名称  | 1-Butyl-3-Methylimidazolium hydroxide           |
| 中文名称  | 氧化 1-丁基-3-甲基咪唑                                  |
| CAS 号 | 528818-81-7                                     |
| 分子式   | C <sub>8</sub> H <sub>16</sub> N <sub>2</sub> O |
| 分子量   | 156.22544                                       |
| 纯度    | >96%  |

## 产品说明

### 1-丁基-3-甲基咪唑氢氧化物产品说明书

#### 1. 产品概述与化学特性

1-丁基-3-甲基咪唑氢氧化物 (1-Butyl-3-Methylimidazolium hydroxide, CAS 号 528818-81-7) 是一种咪唑类离子液体, 分子式为  $C_8H_{16}N_2O$ , 分子量 156.22544。本品为高纯度 (>96%) 碱性化合物, 具有离子液体的典型特性, 如低挥发性、高热稳定性和良好的溶解性。其结构中的氢氧根离子 ( $OH^-$ ) 赋予其强碱性, 适用于多种催化反应和化学合成场景。

#### 2. 生物化学功能与重要性

该化合物在生物化学领域主要作为碱性催化剂或反应介质, 其咪唑环结构可参与配位作用, 而氢氧根离子能促进酯水解、脱保护反应等碱性条件下的转化。作为绿色溶剂, 其低毒性和可回收性符合现代绿色化学理念, 在酶催化反应中可替代传统有机溶剂, 提高反应效率并减少环境污染。

#### 3. 主要应用领域与具体用途

- 3.1 有机合成: 作为碱性催化剂用于 Knoevenagel 缩合、Michael 加成等反应。
- 3.2 电化学: 用于制备燃料电池电解质或超级电容器材料。
- 3.3 生物技术: 作为酶稳定介质, 提高脂肪酶、纤维素酶等在非水相中的活性。
- 3.4 材料科学: 合成纳米材料或功能化聚合物的模板剂。

#### 4. 储存条件与使用建议

储存于惰性气体 (如氩气) 保护的密闭容器中, 避免接触空气和湿气 (建议湿度 <30%)。温度需控制在  $2-8^{\circ}C$ , 长期保存应置于阴凉干燥处。使用时需在手套箱或通风橱中操作, 避免直接暴露于皮肤和眼睛。建议以无水乙醇或二甲基亚砜 (DMSO) 为溶剂配制工作液, 现配现用。

#### 5. 质量控制与安全信息

本品经 HPLC 检测纯度 >96%, 重金属含量 <10 ppm。安全数据如下:

- 5.1 危险性: 强碱性物质, 可能引起皮肤腐蚀 (GHS 分类 1B)。

5.2 防护措施: 佩戴耐酸碱手套、护目镜及防护服, 意外接触时立即用大量清水冲洗 15 分钟。

5.3 废弃物处理: 按危险化学品规范中和后交由专业机构处置。

本产品仅供科研用途, 不适用于医药或食品领域。具体实验方案建议参考文献或咨询专业技术支持。