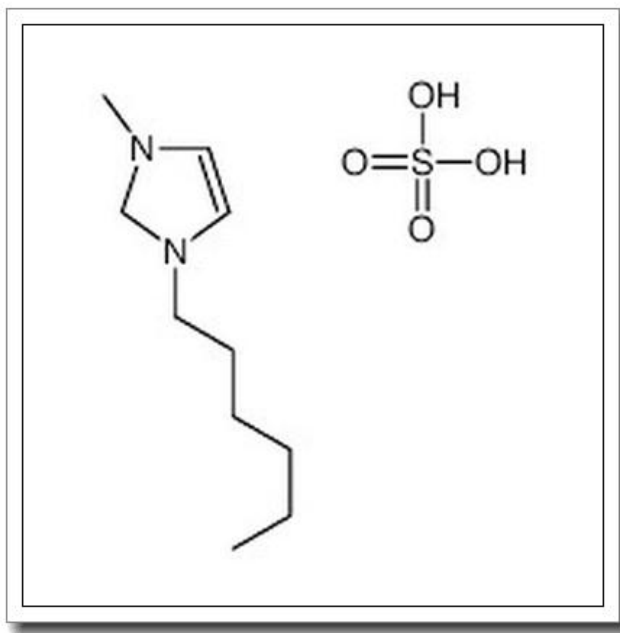


1-己基-3-甲基咪唑硫酸氢盐

1-Hexyl-3-Methylimidazolium Hydrosulfate



产品基本信息

属性	值
化学名称	1-Hexyl-3-Methylimidazolium Hydrosulfate
中文名称	1-己基-3-甲基咪唑硫酸氢盐
CAS 号	478935-29-4
分子式	C ₁₀ H ₂₂ N ₂ O ₄ S
分子量	266.358
纯度	>96%

产品说明

1-己基-3-甲基咪唑硫酸氢盐产品说明书

1. 产品概述与化学特性

1-己基-3-甲基咪唑硫酸氢盐 (1-Hexyl-3-Methylimidazolium Hydrosulfate, CAS 号 478935-29-4) 是一种咪唑类离子液体, 分子式为 $C_{10}H_{22}N_2O_4S$, 分子量 266.358。该化合物为无色至淡黄色透明液体, 纯度 >96%, 具有低挥发性、高热稳定性和良好的溶解性, 可溶于水及多种有机溶剂。其结构中的硫酸氢根 (HSO_4^-) 赋予其酸性特性, 常用于催化反应和溶剂体系。

2. 生物化学功能与重要性

作为功能性离子液体, 该化合物在生物化学领域表现出独特的溶剂效应和催化活性。其咪唑环结构可模拟生物酶活性中心, 而疏水性己基链能增强对非极性物质的亲和力。在酶固定化、蛋白质分离及生物催化反应中, 可替代传统有机溶剂, 减少环境污染并提高反应效率。

3. 主要应用领域与具体用途

该产品广泛应用于以下领域:

- 有机合成: 作为酸性催化剂或绿色反应介质, 用于酯化、烷基化和聚合反应。
- 电化学: 用作电解质添加剂, 提升电池和超级电容器的离子导电性。
- 生物技术: 在酶促反应中稳定酶结构, 或作为两相分离系统的组成成分。
- 材料科学: 用于制备功能化聚合物或纳米材料模板。

4. 储存条件与使用建议

储存于密闭容器中, 避光、防潮, 建议温度 $2-8^{\circ}C$ 。长期保存需充惰性气体 (如氮气) 保护。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蒸气。若需加热, 应在通风橱中进行, 防止酸性气体释放。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 检测纯度, 批号关联质检报告。其酸性可能导致皮肤刺激, 操作

后需彻底清洗接触部位。安全数据表（SDS）包含详细毒理学信息，建议在专业指导下使用。废弃物应按照危险化学品规范处置，避免强氧化剂接触。

注：本说明基于现有研究数据，实际应用前请查阅最新文献并评估适用性。