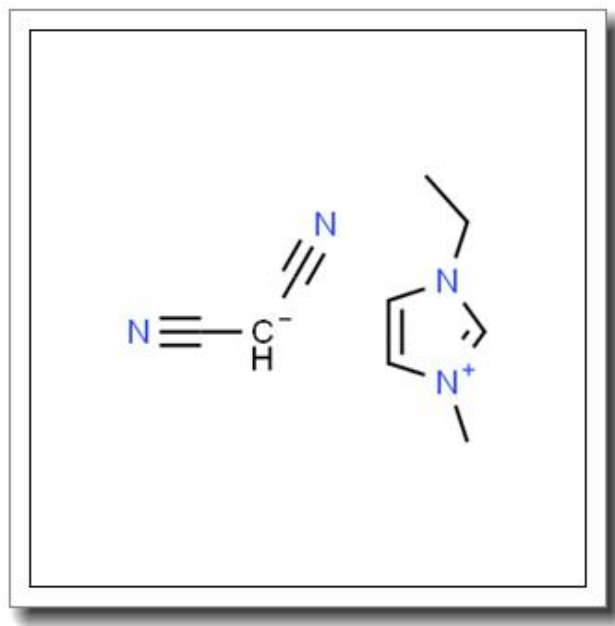


1-乙基-3-甲基咪唑二氰亚甲盐

3-Ethyl-1-methyl-1H-imidazolium salt with propanedinitrile



产品基本信息

属性	值
化学名称	3-Ethyl-1-methyl-1H-imidazolium salt with propanedinitrile
中文名称	1-乙基-3-甲基咪唑二氰亚甲盐
CAS 号	923019-22-1
分子式	C ₆ H ₁₁ N ₂ . C ₃ H ₃ N ₂
分子量	176.218
纯度	≥96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

1-乙基-3-甲基咪唑二氰亚甲盐 (CAS 号: 923019-22-1) 是一种咪唑类离子液体盐, 其化学式为 $C_6H_{11}N_2 \cdot C_3HN_2$, 分子量为 176.218。该化合物由 1-乙基-3-甲基咪唑阳离子与二氰亚甲阴离子组成, 外观通常为白色至淡黄色结晶或粉末, 纯度不低于 96%。其独特的离子结构赋予其良好的溶解性和热稳定性, 适用于多种有机溶剂体系。

2. 生物化学功能与重要性

该化合物作为离子液体, 在生物化学领域具有重要作用。其咪唑环结构可参与配位作用, 而二氰亚甲阴离子则表现出优异的电子亲中性, 使其在催化反应和电化学应用中表现突出。此外, 其低毒性和可调控的物理化学性质使其成为绿色化学研究中的重要试剂。

3. 主要应用领域与具体用途

1-乙基-3-甲基咪唑二氰亚甲盐广泛应用于以下领域:

- 有机合成: 作为高效催化剂或反应介质, 用于偶联反应、氧化还原反应等。
- 电化学: 用于制备电解质材料, 提升电池和超级电容器的性能。
- 材料科学: 作为功能化离子液体, 用于修饰纳米材料或高分子复合材料。
- 生物技术: 在酶固定化和生物传感器构建中发挥辅助作用。

4. 储存条件与使用建议

该产品需避光保存于干燥、阴凉处, 建议温度范围为 2-8°C。开封后应密封防潮, 避免与强氧化剂或强酸接触。使用时需在通风橱中操作, 佩戴防护手套和护目镜。溶解性测试表明其易溶于极性溶剂 (如乙腈、DMF), 可根据实验需求选择合适的溶剂体系。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 和核磁共振 (NMR) 严格质量控制, 确保纯度 $\geq 96\%$ 。安全信息如下:

- 避免吸入粉尘或接触皮肤，操作后彻底清洗。
- 如不慎接触眼睛，立即用大量清水冲洗并就医。
- 废弃物需按危险化学品规范处置。
- 安全数据表（SDS）可随货提供，请查阅详细毒理学数据及应急措施。

本产品仅供科研用途，不适用于医药或食品领域。