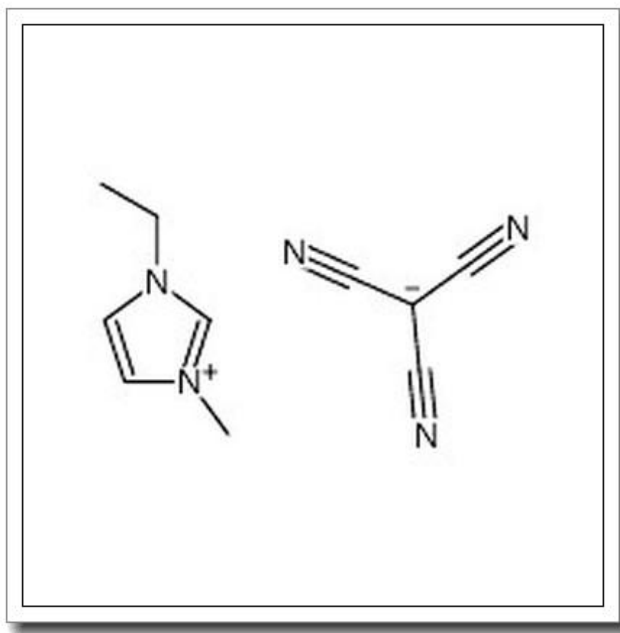


# 1-乙基-3-甲基咪唑鎓三氰基甲烷化物

*1-ethyl-3-methylimidazolium tricyanomethanide*



## 产品基本信息

属性	值
化学名称	1-ethyl-3-methylimidazolium tricyanomethanide
中文名称	1-乙基-3-甲基咪唑鎓三氰基甲烷化物
CAS 号	666823-18-3
分子式	C <sub>10</sub> H <sub>11</sub> N <sub>5</sub>
分子量	201.228
纯度	>96%

## 产品说明

### 1. 产品概述与化学特性

1-乙基-3-甲基咪唑鎓三氰基甲烷化物 (1-ethyl-3-methylimidazolium tricyanomethanide, CAS 号: 666823-18-3) 是一种离子液体, 分子式为  $C_{10}H_{11}N_5$ , 分子量为 201.228。该化合物由 1-乙基-3-甲基咪唑阳离子和三氰基甲烷阴离子组成, 具有高极性和良好的溶解性能。其纯度高于 96%, 外观通常为无色至淡黄色液体, 在常温下稳定, 但需避免与强氧化剂接触。

### 2. 生物化学功能与重要性

作为一种离子液体, 该化合物在生物化学领域具有独特的溶剂特性, 能够溶解多种有机和无机物质, 同时表现出低挥发性和高热稳定性。其阴离子部分 (三氰基甲烷) 具有强配位能力, 可用于调控酶活性或作为反应介质。此外, 其在电化学和催化反应中表现出优异的性能, 是绿色化学和可持续技术研究中的重要材料。

### 3. 主要应用领域与具体用途

该产品广泛应用于以下领域:

- 电化学领域: 作为电解质添加剂, 用于超级电容器、锂离子电池和燃料电池, 提高导电性和稳定性。
- 催化反应: 作为绿色溶剂或催化剂载体, 用于有机合成和聚合反应。
- 生物技术: 用于蛋白质稳定化、酶固定化和生物传感器开发。
- 材料科学: 作为功能材料的制备介质, 如纳米材料和导电聚合物。

### 4. 储存条件与使用建议

建议在干燥、阴凉的环境中储存, 避免阳光直射和高温。储存温度应控制在 2-8°C, 长期保存需充入惰性气体 (如氮气) 以降低氧化风险。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。若发生泄漏, 应立即用惰性吸附材料处理, 并用大量水冲洗污染区域。

### 5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 和核磁共振 (NMR) 严格检测, 确保纯度 >96%。安全信息如下:

- 避免与强氧化剂、强酸或强碱接触，以防剧烈反应。
- 可能对皮肤和眼睛有刺激性，操作时应在通风橱中进行。
- 如不慎接触，立即用大量清水冲洗，并寻求医疗帮助。
- 废弃物需按危险化学品处理规范处置，不可直接排入环境。

本产品仅供科研用途，不适用于医药或食品领域。使用前请仔细阅读安全数据表（MSDS），并遵循实验室安全操作规程。