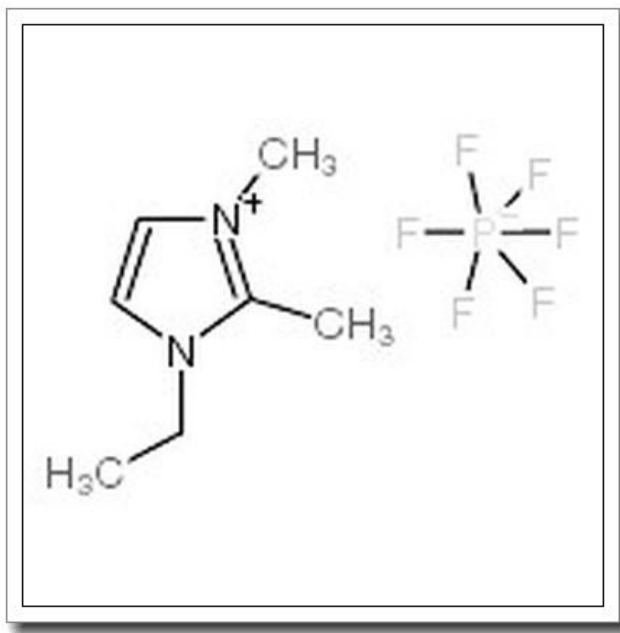


# 1-乙基-2,3-二甲基咪唑六氟磷酸盐

*1-ethyl-2,3-dimethylimidazol-3-ium, hexafluorophosphate*



## 产品基本信息

属性	值
化学名称	1-ethyl-2,3-dimethylimidazol-3-ium, hexafluorophosphate
中文名称	1-乙基-2,3-二甲基咪唑六氟磷酸盐
CAS 号	292140-86-4
分子式	C <sub>7</sub> H <sub>13</sub> F <sub>6</sub> N <sub>2</sub> P
分子量	270.156
纯度	>96%

## 产品说明

### 1. 产品概述与化学特性

1-乙基-2,3-二甲基咪唑六氟磷酸盐 (CAS 号: 292140-86-4) 是一种咪唑类离子液体, 分子式为  $C_7H_{13}F_6N_2P$ , 分子量为 270.156。该化合物为白色至类白色结晶或粉末, 纯度高于 96%, 具有良好的热稳定性和化学稳定性。其结构中包含六氟磷酸根阴离子 ( $PF_6^-$ ), 赋予其低挥发性和高离子导电性, 适用于多种化学和电化应用。

### 2. 生物化学功能与重要性

作为离子液体, 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, 同时保持低毒性和低腐蚀性。其稳定的化学性质使其成为酶催化反应、蛋白质分离和生物传感器构建的理想介质。此外, 其在电化学中的高导电性为生物燃料电池和生物电子器件提供了重要材料基础。

### 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: 作为电解质添加剂, 用于锂离子电池、超级电容器和电化学传感器。
- 有机合成: 作为绿色溶剂或催化剂, 用于偶联反应、聚合反应和不对称合成。
- 生物技术: 用于酶固定化、DNA 提取和细胞培养的介质优化。
- 材料科学: 作为模板剂或掺杂剂, 制备功能化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, 避免阳光直射和潮湿。储存温度应控制在 2-8°C, 长期保存需置于惰性气体 (如氮气) 保护下。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粉尘。溶解时应使用无水有机溶剂 (如乙腈或二甲基亚砜), 并确保操作环境通风良好。

### 5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 和 NMR 严格质量控制, 确保纯度 >96%。安全信息如下:

- 避免与强氧化剂或强酸接触, 可能引发分解反应。

- 如不慎接触眼睛或皮肤，立即用大量清水冲洗并就医。
- 废弃物应按照当地法规处理，不可直接排放至环境中。
- 安全数据表（SDS）可应要求提供，详细列明毒理学数据和处理指南。

本产品仅供科研用途，不适用于医药或食品领域。使用前请充分了解其理化性质和安全规范。