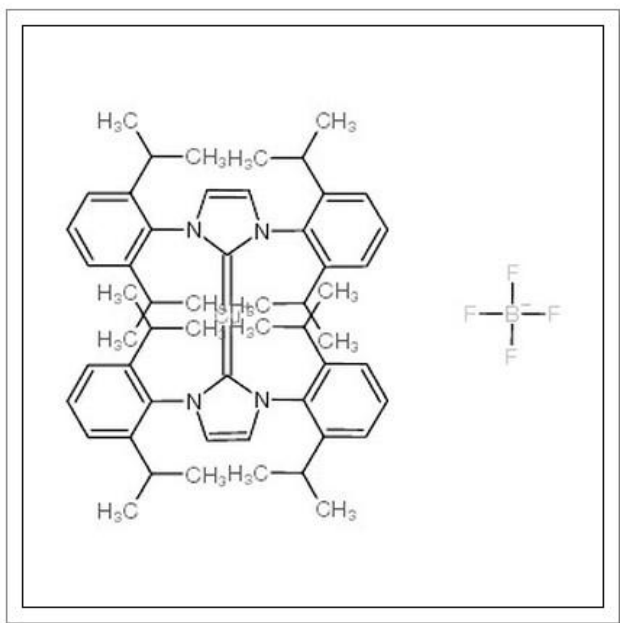


双(1,3-双(2,6-二异丙基苯基)咪唑-2-亚基)铜(I)四氟硼酸盐

1, 3-bis[2, 6-di (propan-2-yl)phenyl]-2H-imidazol-2-ide, copper (1+), tetrafluoroborate



产品基本信息

属性	值
化学名称	1, 3-bis[2, 6-di (propan-2-yl)phenyl]-2H-imidazol-2-ide, copper (1+), tetrafluoroborate
中文名称	双(1, 3-双(2, 6-二异丙基苯基)咪唑-2-亚基)铜(I)四氟硼酸盐
CAS 号	886061-48-9
分子式	C ₅₄ H ₇₂ BCuF ₄ N ₄
分子量	927. 527
纯度	>96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

双(1,3-双(2,6-二异丙基苯基)咪唑-2-亚基)铜(I)四氟硼酸盐 (CAS 号: 886061-48-9) 是一种高纯度的有机铜配合物, 分子式为 $C_{54}H_{72}BCuF_4N_4$, 分子量为 927.527。该化合物以铜(I)为中心离子, 配体为 1,3-双(2,6-二异丙基苯基)咪唑-2-亚基 (NHC 配体), 并带有四氟硼酸根作为抗衡离子。其纯度高于 96%, 外观通常为白色至浅黄色固体, 具有良好的热稳定性和溶解性, 可溶于常见有机溶剂如二氯甲烷、THF 和乙腈。

2. 生物化学功能与重要性

该化合物是一种高效的 N-杂环卡宾 (NHC) 铜催化剂, 在有机合成和金属有机化学中具有重要作用。其独特的配体结构能够稳定铜(I)的氧化态, 同时提供优异的电子和空间效应, 使其在催化反应中表现出高活性和选择性。尤其在交叉偶联反应、碳-杂原子键形成以及不对称催化等领域具有重要应用价值。

3. 主要应用领域与具体用途

双(1,3-双(2,6-二异丙基苯基)咪唑-2-亚基)铜(I)四氟硼酸盐广泛应用于以下领域:

- 有机合成: 作为催化剂用于 C-C 键和 C-X (X=N, O, S 等) 键的形成反应, 如 Ullmann 偶联反应和 Buchwald-Hartwig 胺化反应。
- 材料科学: 用于制备功能化聚合物或金属有机框架 (MOFs) 的前体。
- 药物研发: 参与药物分子骨架的构建, 尤其适用于复杂杂环化合物的合成。

4. 储存条件与使用建议

该化合物对空气和湿度敏感, 需在惰性气体 (如氩气或氮气) 保护下储存。建议存放于 $-20^{\circ}C$ 至 $4^{\circ}C$ 的干燥环境中, 避免光照。使用时应在手套箱或干燥条件下操作, 溶解后需尽快使用, 避免长时间暴露于空气中。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 和 NMR 严格检测, 确保纯度 >96%。使用时需佩戴防护手套、护目

镜和实验服，避免直接接触皮肤或吸入粉尘。若不慎接触，应立即用大量清水冲洗并就医。废弃物应按照当地法规处理，避免环境污染。