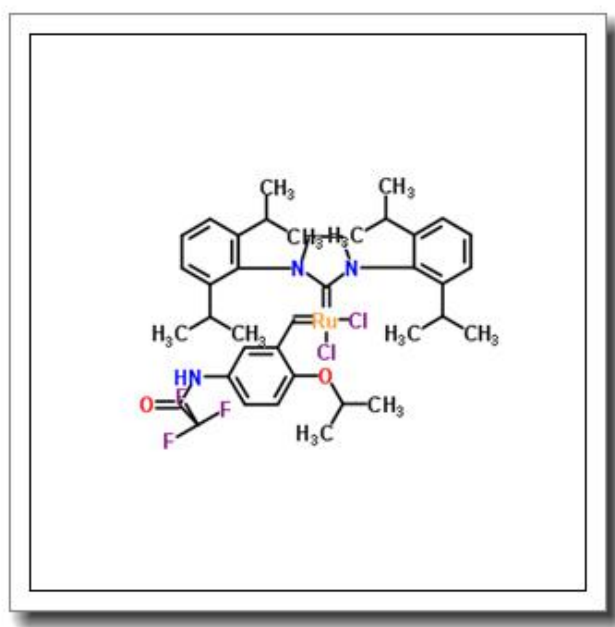


[1,3-二(2,6-二-异丙基苯基)-4,5-二氢咪唑啉-2-亚基]-[2-异丙氧基-5-(三氟乙酰氨基)苯基]亚甲基钌(II),二氯

[1,3-Bis(2,6-diisopropylphenyl)-2-imidazolidinylidene](dichloro){2-isopropoxy-5-[(trifluoroacetyl)amino]benzylidene}ruthenium



产品基本信息

属性	值
化学名称	[1,3-Bis(2,6-diisopropylphenyl)-2-imidazolidinylidene](dichloro){2-isopropoxy-5-[(trifluoroacetyl)amino]benzylidene}ruthenium
中文名称	[1,3-二(2,6-二-异丙基苯基)-4,5-二氢咪唑啉-2-亚基]-[2-异丙氧基-5-(三氟乙酰氨基)苯基]亚甲基钌(II),二氯
CAS号	1212008-99-5
分子式	C ₃₉ H ₅₀ Cl ₂ F ₃ N ₃ O ₂ Ru
分子量	821.804

纯度	$\geq 96\%$
----	-------------

产品说明

1. 产品概述与化学特性

[1, 3-二(2, 6-二异丙基苯基)-4, 5-二氢咪唑-2-亚基]-[2-异丙氧基-5-(三氟乙酰氨基)苯基]亚甲基钌(II)二氯 (CAS 号: 1212008-99-5) 是一种高纯度有机金属钌配合物, 分子式为 $C_{39}H_{50}Cl_2F_3N_3O_2Ru$, 分子量 821. 804。该化合物以稳定的固态形式存在, 纯度 $\geq 96\%$, 具有明确的配位结构和独特的电子特性, 其核心钌原子与氮杂环卡宾配体及苯亚甲基配体形成六配位构型, 赋予其优异的催化活性和光物理性质。

2. 生物化学功能与重要性

该钌配合物作为第二代 Grubbs-Hoveyda 型催化剂的重要衍生物, 在烯烃复分解反应中表现出高选择性和热稳定性。其分子结构中的三氟乙酰氨基和异丙氧基增强了配体解离能力, 而二异丙基苯基骨架则提供了空间位阻效应, 显著提升了催化效率。在生物偶联和药物开发领域, 其独特的钌中心可定向修饰生物分子, 适用于蛋白质标记和靶向递送系统的构建。

3. 主要应用领域与具体用途

该产品主要用于以下领域: 1) 有机合成中作为高效催化剂, 用于构建碳碳双键及复杂环状结构; 2) 高分子材料改性, 如合成功能化聚烯烃; 3) 生物医药研究, 包括抗癌药物前体的合成及生物探针开发; 4) 光化学领域, 作为光敏剂用于能量转移研究。典型反应条件需在惰性气体保护下进行, 推荐溶剂为二氯甲烷或甲苯。

4. 储存条件与使用建议

建议在 $-20^{\circ}C$ 、避光、干燥的惰性气氛 (如氩气) 中保存, 长期储存需置于真空密封容器。使用前需室温平衡以避免结霜, 称量应在手套箱内完成。溶解性测试表明, 该化合物易溶于极性有机溶剂 (如 DMF、THF), 但在水中稳定性较差。反应体系中需严格除氧, 建议搭配铜盐或银盐添加剂以延长催化剂寿命。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC、NMR 及元素分析进行批次质量控制, 重金属残留符合 ACS 标准。

安全数据: 1) 具刺激性, 接触皮肤需立即用肥皂水冲洗; 2) 吸入粉尘可能引发呼吸道炎症, 操作需在通风橱中进行; 3) 废弃物应作为有害化学物质处理, 避免与强氧化剂共存。提供完整的 MSDS 及 COA 文件, 运输分类为 UN3288 (6.1 类危险品)。