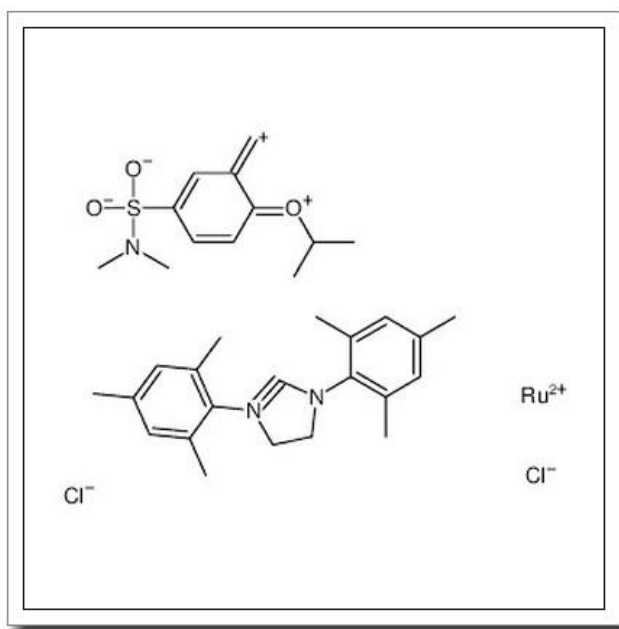


詹氏催化剂

Dichloro(1,3-dimesityl-2-imidazolidinylidene)[5-(dimethylsulfamoyl)-2-isopropoxybenzylidene]ruthenium



产品基本信息

属性	值
化学名称	Dichloro(1,3-dimesityl-2-imidazolidinylidene)[5-(dimethylsulfamoyl)-2-isopropoxybenzylidene]ruthenium
中文名称	詹氏催化剂
CAS号	918870-76-5
分子式	C ₃₃ H ₄₄ Cl ₂ N ₃ O ₃ RuS
分子量	734.762
纯度	>96%

产品说明

詹氏催化剂产品说明

1. 产品概述与化学特性

詹氏催化剂 (Dichloro(1,3-dimesityl-2-imidazolidinylidene)[5-(dimethylsulfamoyl)-2-isopropoxybenzylidene]ruthenium) 是一种高效钌卡宾配合物, CAS 号为 918870-76-5, 分子式为 $C_{33}H_{44}Cl_2N_3O_3RuS$, 分子量为 734.762。该化合物以高纯度 (>96%) 供应, 具有稳定的化学结构和优异的催化活性。其分子结构中的 N-杂环卡宾配体和钌金属中心赋予其独特的反应特性, 适用于多种有机转化反应。

2. 生物化学功能与重要性

詹氏催化剂在有机合成领域具有重要地位, 尤其在烯炔复分解反应中表现出卓越的催化效率和选择性。其独特的配体设计可显著降低反应活化能, 提高产物收率, 同时减少副反应。该催化剂在复杂分子构建、药物中间体合成及高分子材料制备中发挥着关键作用, 是现代合成化学的重要工具之一。

3. 主要应用领域与具体用途

詹氏催化剂广泛应用于以下领域:

- 烯炔复分解反应: 包括交叉复分解、闭环复分解和开环复分解, 用于合成药物分子、天然产物及功能材料。
- 药物研发: 作为关键催化剂参与抗肿瘤、抗病毒等活性分子的合成。
- 高分子化学: 用于合成高性能聚合物和功能性材料。
- 不对称催化: 在手性分子构建中表现出高立体选择性。

4. 储存条件与使用建议

本品需在惰性气体 (如氩气或氮气) 保护下储存, 避免与空气和湿气接触。推荐储存温度为 $-20^{\circ}C$ 至 $4^{\circ}C$, 长期保存建议置于冷冻环境中。使用前需在惰性气氛下解冻, 并避免反复冻融。反应体系中需严格除氧除水, 以确保催化活性。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 和 NMR 严格检测，纯度>96%。使用时需穿戴防护装备（如手套、护目镜和实验服），避免直接接触皮肤或吸入粉尘。操作应在通风橱中进行，废弃物需按危险化学品规范处置。如发生泄漏，需用惰性吸附材料处理并妥善收集。

詹氏催化剂以其高效性和广泛适用性，成为科研与工业合成中不可或缺的试剂。用户应严格遵循操作规范，以确保安全性和实验效果。