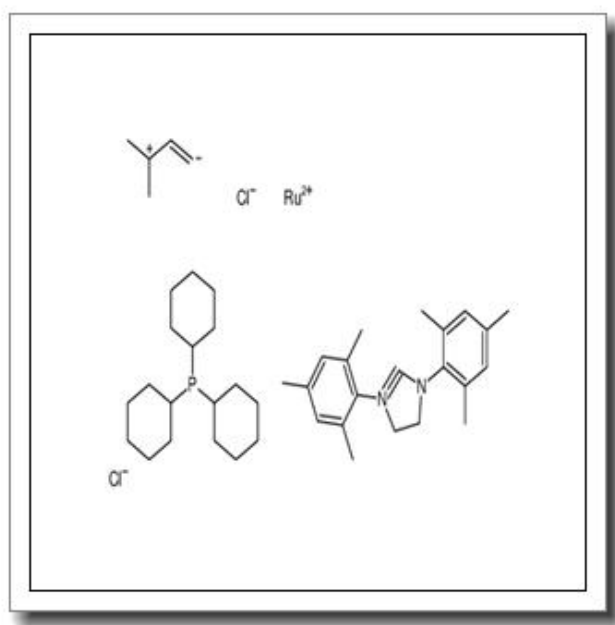


# 二氯[1,3-双(2,4,6-三甲基苯基)-2-咪唑烷亚基](3-甲基-2-亚丁烯基)(三环己基磷)钌(II)

*[1,3-bis(2,4,6-trimethylphenyl)imidazolidin-2-ylidene]-dichloro-(3-methylbut-2-enylidene)ruthenium, tricyclohexylphosphane*



## 产品基本信息

属性	值
化学名称	[1,3-bis(2,4,6-trimethylphenyl)imidazolidin-2-ylidene]-dichloro-(3-methylbut-2-enylidene)ruthenium, tricyclohexylphosphane
中文名称	二氯[1,3-双(2,4,6-三甲基苯基)-2-咪唑烷亚基](3-甲基-2-亚丁烯基)(三环己基磷)钌(II)
CAS号	253688-91-4
分子式	C <sub>44</sub> H <sub>68</sub> Cl <sub>2</sub> N <sub>2</sub> PRu
分子量	827.974
纯度	≥96%



## 产品说明

### 1. 产品概述与化学特性

二氯[1,3-双(2,4,6-三甲基苯基)-2-咪唑烷亚基](3-甲基-2-亚丁烯基)(三环己基膦)钌(II) (CAS 号: 253688-91-4) 是一种高纯度的钌卡宾配合物, 分子式为  $C_{44}H_{68}Cl_2N_2PRu$ , 分子量为 827.974。该化合物以稳定的固态形式存在, 纯度通常不低于 96%。其结构包含钌金属中心与 N-杂环卡宾配体、三环己基膦配体及烯烃配体的协同作用, 表现出优异的催化活性和热稳定性。

### 2. 生物化学功能与重要性

该化合物属于第二代 Grubbs 催化剂家族, 是烯烃复分解反应 (如交叉复分解、开环复分解聚合等) 的高效催化剂。其独特的钌卡宾结构能够在温和条件下活化碳碳双键, 广泛应用于复杂有机分子的构建。在生物化学领域, 它可用于标记生物分子、合成药物中间体及高分子材料, 具有反应条件温和、官能团耐受性高等优势。

### 3. 主要应用领域与具体用途

该催化剂在有机合成、药物研发和材料科学中具有重要价值。具体用途包括:

- 药物合成: 用于构建大环内酯类抗生素、抗肿瘤药物等复杂骨架。
- 高分子材料: 催化开环复分解聚合 (ROMP), 制备功能性聚合物和弹性体。
- 精细化学品: 合成香料、液晶材料及特种添加剂。

### 4. 储存条件与使用建议

建议在惰性气体 (如氩气或氮气) 保护下密封储存, 避免与空气和湿气接触。储存温度为  $-20^{\circ}C$  至  $4^{\circ}C$ , 以延长稳定性。使用时需在干燥无氧环境下操作, 推荐使用手套箱或 Schlenk 技术。溶解性测试表明, 该化合物易溶于二氯甲烷、甲苯等有机溶剂。

### 5. 质量控制与安全信息

产品通过 HPLC 和 NMR 严格检测, 确保纯度  $\geq 96\%$ 。安全注意事项:

- 该化合物对空气和湿气敏感, 操作时需佩戴防护手套和护目镜。

- 避免吸入粉尘或接触皮肤，若不慎接触，立即用大量清水冲洗并就医。
- 废弃物应按照危险化学品规范处置。

以上信息仅供参考，具体实验条件需根据实际需求优化。