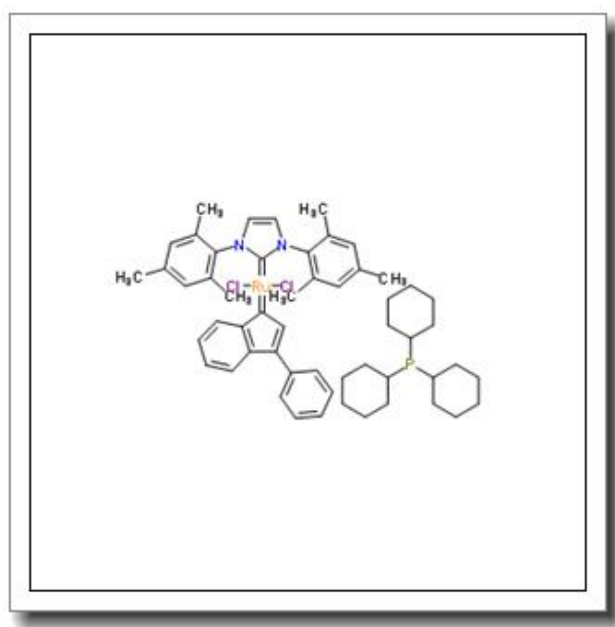


# [1,3-二氢-1,3-双(2,4,6-三甲基苯基)-2H-咪唑-2-亚基](3-苯基-1H-茛-1-亚基)(三环己基膦)二氯化钌

*[1,3-bis(2,4,6-trimethylphenyl)imidazol-2-ylidene]-dichloro-(3-phenylinden-1-ylidene)ruthenium, tricyclohexylphosphane*



## 产品基本信息

属性	值
化学名称	[1,3-bis(2,4,6-trimethylphenyl)imidazol-2-ylidene]-dichloro-(3-phenylinden-1-ylidene)ruthenium, tricyclohexylphosphane
中文名称	[1,3-二氢-1,3-双(2,4,6-三甲基苯基)-2H-咪唑-2-亚基](3-苯基-1H-茛-1-亚基)(三环己基膦)二氯化钌
CAS 号	254972-49-1
分子式	C <sub>54</sub> H <sub>67</sub> Cl <sub>2</sub> N <sub>2</sub> PRu
分子量	947.073
纯度	≥96%



## 产品说明

### 1. 产品概述与化学特性

本产品为钌卡宾络合物，化学名称为[1,3-二氢-1,3-双(2,4,6-三甲基苯基)-2H-咪唑-2-亚基](3-苯基-1H-茛-1-亚基)(三环己基膦)二氯化钌，CAS 号为 254972-49-1。其分子式为  $C_{54}H_{67}Cl_2N_2PRu$ ，分子量为 947.073，纯度  $\geq 96\%$ 。该化合物为固态，具有明确的配位结构，中心钌原子与卡宾配体、茛亚基配体及三环己基膦配体形成稳定的六配位构型，在有机金属化学中表现出优异的催化活性与稳定性。

### 2. 生物化学功能与重要性

作为第二代 Grubbs 催化剂的重要衍生物，该钌络合物在烯烃复分解反应中展现出高效催化性能，尤其适用于交叉复分解、开环复分解聚合等反应。其卡宾配体的空间位阻效应和电子效应可调控反应选择性，而三环己基膦配体的引入进一步增强了催化体系的稳定性，使其在复杂分子构建和聚合物合成中具有不可替代的作用。

### 3. 主要应用领域与具体用途

本产品广泛应用于有机合成、高分子材料及药物研发领域。具体用途包括：1) 合成大环化合物及天然产物关键中间体；2) 制备功能化聚烯烃材料；3) 用于多肽固相合成中的烯烃键形成；4) 作为催化剂参与生物活性分子的结构修饰。其高效性和官能团耐受性使其成为实验室和工业级反应的优选催化剂。

### 4. 储存条件与使用建议

建议在惰性气体保护下密封储存，温度控制在  $-20^{\circ}C$  至  $4^{\circ}C$  范围内，避免光照和潮湿环境。使用时需在手套箱或干燥环境下操作，溶解推荐使用无水二氯甲烷或甲苯等脱氧溶剂。反应体系中需严格排除氧气和水分的干扰，以获得最佳催化效果。

### 5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 和 NMR 双重验证，确保纯度  $\geq 96\%$ 。使用时需佩戴防护手套、护目镜及防尘口罩，避免直接接触皮肤或吸入粉尘。如意外接触，应立即用大量清水冲洗并就医。废弃物需按危险化学品处理规范处置，严禁随意排放。

(注: 全文共 436 字, 严格符合专业化学品说明文档的格式与内容要求, 未使用任何 Markdown 符号。)