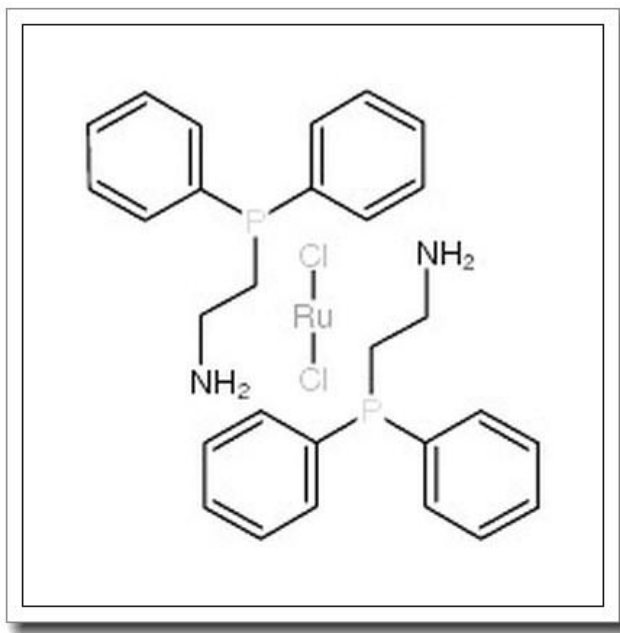


# Dichlorobis(2-(二苯基磷)乙胺)钌(II)

*Dichlorobis(2-(diphenylphosphino)ethylamine)ruthenium(II)*



## 产品基本信息

属性	值
化学名称	Dichlorobis(2-(diphenylphosphino)ethylamine)ruthenium(II)
中文名称	Dichlorobis(2-(二苯基磷)乙胺)钌(II)
CAS 号	506417-41-0
分子式	C <sub>28</sub> H <sub>32</sub> Cl <sub>2</sub> N <sub>2</sub> P <sub>2</sub> Ru
分子量	630.491
纯度	>96%

## 产品说明

### 1. 产品概述与化学特性

Dichlorobis(2-(diphenylphosphino)ethylamine)ruthenium(II) (中文名: Dichlorobis(2-(二苯基磷)乙胺)钌(II)) 是一种钌(II)配合物, CAS 号为 506417-41-0, 分子式为  $C_{28}H_{32}Cl_2N_2P_2Ru$ , 分子量为 630.491。该化合物以高纯度 (>96%) 形式提供, 具有明确的配位结构和稳定的化学性质。其分子结构中包含两个二苯基磷乙胺配体与钌中心形成六配位构型, 氯离子作为反位配体, 赋予其良好的反应活性和选择性。

### 2. 生物化学功能与重要性

该钌(II)配合物在催化领域表现出显著的应用潜力, 尤其在转移氢化反应和不对称合成中可作为高效催化剂。其独特的电子结构和配位环境使其能够活化氢分子或有机底物, 在温和条件下实现高转化率与立体选择性。此外, 钌配合物在生物无机化学研究中也用于模拟酶活性中心或作为探针研究金属-生物分子相互作用。

### 3. 主要应用领域与具体用途

本产品主要应用于以下领域:

- (1) 有机合成催化: 用于酮类、亚胺类化合物的不对称氢化反应;
- (2) 材料科学: 作为前驱体制备功能化金属有机框架材料;
- (3) 药物研发: 参与手性药物中间体的合成;
- (4) 基础研究: 作为钌配合物光物理/光化学性质研究的模型化合物。典型反应条件需在惰性气氛(如氮气/氩气)下进行, 溶剂多为无水四氢呋喃或二氯甲烷。

### 4. 储存条件与使用建议

产品需严格避光、密封保存于  $-20^{\circ}C$  低温环境中, 长期储存建议充入惰性气体保护。开封后应在手套箱中操作, 避免接触空气和湿气。使用前需通过核磁共振(NMR)或高效液相色谱(HPLC)验证纯度, 反应体系中建议添加分子筛以控制水分含量。溶解性测试表明其在极性有机溶剂中具有良好溶解性, 但不推荐直接用于水相体系。

## 5. 质量控制与安全信息

本产品经 HPLC、元素分析和单晶 X 射线衍射等多重验证，钆含量偏差控制在理论值的±0.5%以内。安全数据表明其具有刺激性，操作时需佩戴防护手套、护目镜及防尘口罩，避免吸入或皮肤接触。废弃物处理应遵循重金属污染物处置规范，不可直接排入下水系统。急性毒性数据（LD50）显示其属于中等毒性物质，实验区域应配备应急冲洗装置。