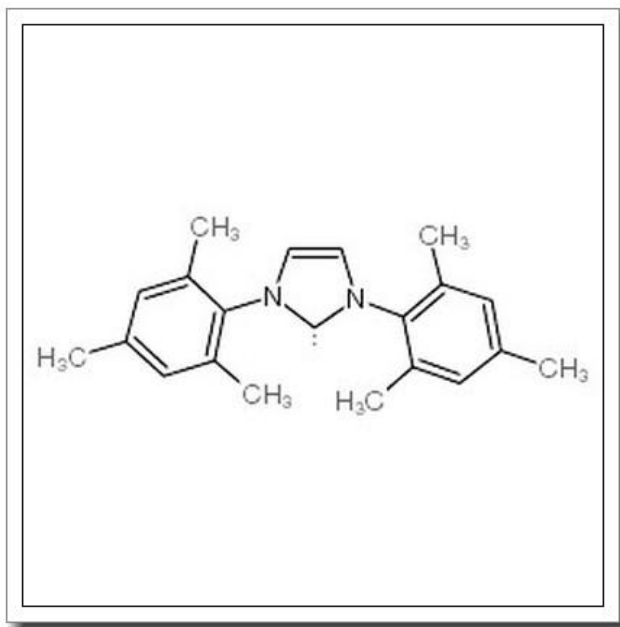


# 1,3-二均三甲苯基咪唑-2-亚基

*1,3-Dimesitylimidazol-2-ylidene*



## 产品基本信息

属性	值
化学名称	1,3-Dimesitylimidazol-2-ylidene
中文名称	1,3-二均三甲苯基咪唑-2-亚基
CAS 号	141556-42-5
分子式	C <sub>21</sub> H <sub>24</sub> N <sub>2</sub>
分子量	304.429
纯度	>96%

## 产品说明

### 1, 3-二均三甲苯基咪唑-2-亚基产品说明书

#### 1. 产品概述与化学特性

1, 3-二均三甲苯基咪唑-2-亚基 (1, 3-Dimesitylimidazol-2-ylidene, CAS 号 141556-42-5) 是一种稳定的 N-杂环卡宾 (NHC) 化合物, 分子式为  $C_{21}H_{24}N_2$ , 分子量 304. 429。该化合物以白色至淡黄色结晶粉末形式存在, 纯度高于 96%, 具有优异的空气稳定性和热稳定性。其结构中的咪唑-2-亚基单元赋予其强供电子特性, 是过渡金属配位化学和有机催化领域的重要配体。

#### 2. 生物化学功能与重要性

作为典型的 N-杂环卡宾, 该化合物可通过孤对电子与金属中心配位, 形成稳定的金属配合物, 显著提升催化反应的活性和选择性。其在调控酶模拟反应、均相催化及小分子活化中表现出独特优势, 尤其在碳-碳键形成和交叉偶联反应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、材料科学和药物研发领域。具体用途包括: 作为钯、金、铂等过渡金属催化剂的配体, 用于 Suzuki-Miyaura 偶联反应; 参与烯烃复分解反应; 作为有机催化剂用于极性单体聚合。此外, 在光电材料设计和金属有机框架 (MOF) 构建中也有重要应用。

#### 4. 储存条件与使用建议

建议在惰性气体 (如氩气或氮气) 保护下密封保存, 置于  $-20^{\circ}C$  干燥避光环境中。开封后需在手套箱内操作, 避免长时间暴露于空气或湿气。溶解时优先选用无水四氢呋喃或二氯甲烷等脱水溶剂, 配体与金属前体的典型摩尔比为 1:1 至 2:1。

#### 5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 和 NMR 双重检测确保纯度, 批号关联完整分析证书 (COA)。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。如意外接触, 立即用大量清水冲洗并就医。化学废弃物应按照危险有机废物规范处置。

(注: 本说明基于当前研究数据编制, 具体应用需结合实验条件优化。更多技术参数可联系技术支持获取。)