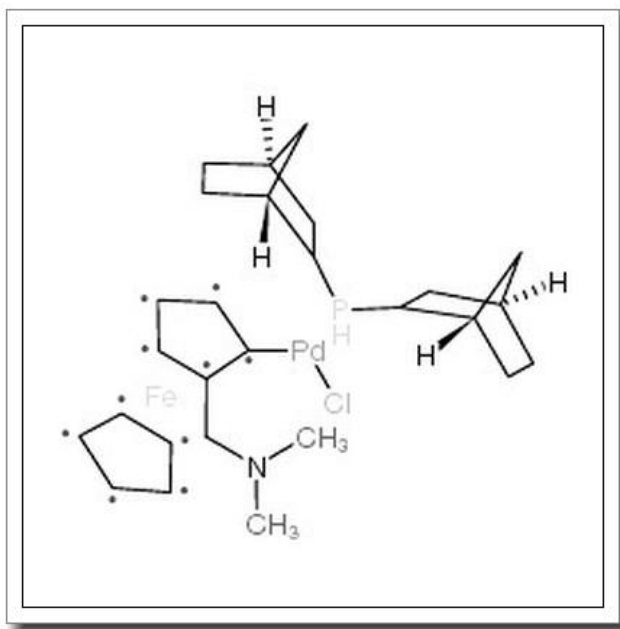


氯化(二-2-降冰片聚磷)(2-二甲基氨基甲基二茂铁-1-基)钯(II)

[(1R, 4S)-3-bicyclo[2.2.1]heptanyl]-[(1S, 4R)-3-bicyclo[2.2.1]heptanyl]phosphane, chloropalladium(1+), cyclopentane, 1-cyclopentyl-N,N-dimethylmethanamine, iron



产品基本信息

属性	值
化学名称	<i>[(1R, 4S)-3-bicyclo[2.2.1]heptanyl]-[(1S, 4R)-3-bicyclo[2.2.1]heptanyl]phosphane, chloropalladium(1+), cyclopentane, 1-cyclopentyl-N,N-dimethylmethanamine, iron</i>
中文名称	氯化(二-2-降冰片聚磷)(2-二甲基氨基甲基二茂铁-1-基)钯(II)
CAS号	614753-51-4

分子式	C ₂₇ H ₃₉ ClFeNPd
分子量	606.297
纯度	>96%

产品说明

氯化(二-2-降冰片聚磷)(2-二甲基氨基甲基二茂铁-1-基)钯(II)是一种高纯度的有机金属配合物, CAS 号为 614753-51-4, 分子式为 $C_{27}H_{39}ClFeNPd$, 分子量为 606.297。该化合物由钯(II)中心与降冰片聚磷配体及二茂铁衍生物配体构成, 具有独特的立体结构和电子特性, 纯度高于 96%, 适用于高要求的催化反应和有机合成研究。

1. 产品概述与化学特性

该化合物为钯(II)的络合物, 核心结构包含氯配体、双降冰片聚磷配体以及二甲基氨基甲基二茂铁配体。其分子结构赋予其良好的稳定性和催化活性, 尤其在不对称合成中表现出色。二茂铁基团的引入增强了化合物的氧化还原特性, 而磷配体则优化了金属中心的配位环境。

2. 生物化学功能与重要性

虽然该化合物主要用于化学合成领域, 但其结构中的二茂铁单元可能赋予其一定的生物活性, 例如在生物传感器或药物递送系统中的潜在应用。钯(II)配合物在交叉偶联反应(如 Suzuki 偶联、Heck 反应)中具有高效催化作用, 是医药中间体和精细化学品合成的关键催化剂。

3. 主要应用领域与具体用途

该产品广泛应用于有机合成、均相催化及材料科学领域。具体用途包括:

- 作为高效催化剂用于 C-C 键和 C-X 键的偶联反应
- 参与不对称合成, 制备手性药物中间体
- 在电化学研究中作为氧化还原活性材料
- 用于开发新型金属有机框架(MOFs)或功能材料

4. 储存条件与使用建议

建议在惰性气体(如氩气或氮气)保护下储存于 $-20^{\circ}C$ 的干燥环境中, 避免光照和潮湿。使用时需在手套箱或通风橱中操作, 避免直接接触空气。溶解性测试表明, 该化合物易溶于二氯甲烷、THF 等有机溶剂, 使用时需选择无水级溶剂。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 和元素分析确保纯度>96%。安全注意事项包括:

- 对空气和湿度敏感，需严格密封保存
- 可能对皮肤和眼睛有刺激性，操作时需佩戴防护装备
- 废弃物应作为有害化学物质处理，遵守当地法规
- 避免吸入粉尘或蒸气，建议在通风良好处使用

该化合物需由专业化学人员在充分了解其特性的前提下使用，具体应用前建议查阅相关文献或进行小规模试验验证。