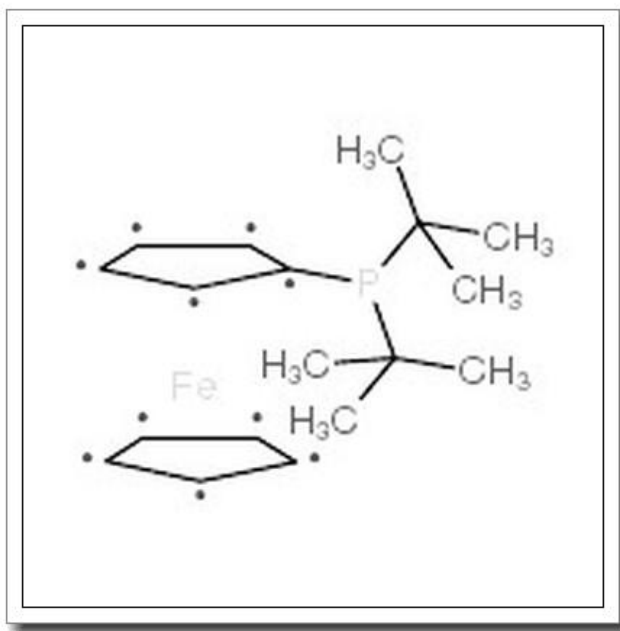


## 二-叔丁基亚膦二茂铁

*cyclopenta-1, 3-diene, ditert-butyl (cyclopenta-2, 4-dien-1-yl)phosphane, iron (2+)*



### 产品基本信息

属性	值
化学名称	cyclopenta-1, 3-diene, ditert-butyl (cyclopenta-2, 4-dien-1-yl)phosphane, iron (2+)
中文名称	二-叔丁基亚膦二茂铁
CAS 号	223655-16-1
分子式	C <sub>18</sub> H <sub>27</sub> FeP
分子量	330. 226
纯度	>96%

## 产品说明

### 二-叔丁基亚膦二茂铁产品说明书

#### 1. 产品概述与化学特性

二-叔丁基亚膦二茂铁（化学名称：cyclopenta-1,3-diene, ditert-butyl(cyclopenta-2,4-dien-1-yl)phosphane, iron(2+)）是一种有机金属化合物，CAS 号为 223655-16-1，分子式为  $C_{18}H_{27}FeP$ ，分子量为 330.226。该化合物由二茂铁骨架与叔丁基亚膦基团构成，呈现橙红色至棕色结晶或粉末状，纯度高于 96%。其结构中的铁原子与环戊二烯基配体形成稳定配位，同时膦配体的空间位阻效应赋予其独特的反应活性。

#### 2. 生物化学功能与重要性

作为过渡金属配合物，该化合物在催化领域具有重要价值。其膦配体可调节中心金属的电子密度，从而影响催化反应的活性和选择性。在生物化学研究中，类似结构的金属配合物常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

该产品主要用于以下领域：

- 3.1 有机合成：作为不对称催化反应的配体前体，尤其适用于 C-C 键和 C-X 键的偶联反应。
- 3.2 材料科学：用于制备功能性金属有机框架（MOFs）或导电高分子材料。
- 3.3 医药研发：作为中间体参与抗肿瘤或抗菌药物的合成。
- 3.4 基础研究：用于探索新型有机金属化合物的结构与性能关系。

#### 4. 储存条件与使用建议

- 4.1 储存条件：需避光保存于惰性气体（如氩气）保护的密闭容器中，推荐温度为  $-20^{\circ}C$  至  $4^{\circ}C$ 。
- 4.2 使用建议：操作应在手套箱或通风橱中进行，避免接触空气和湿气。溶解时建议使用干燥脱氧的有机溶剂（如 THF 或甲苯）。

## 5. 质量控制与安全信息

5.1 质量控制：通过 HPLC 和 NMR 验证纯度，残留溶剂符合 ICH 标准。

5.2 安全信息：该化合物对湿气和氧气敏感，可能引起皮肤刺激。使用时应佩戴防护手套和护目镜，若接触皮肤需立即用大量清水冲洗。废弃物处理需遵守当地危险化学品管理条例。

本产品仅限科研用途，不适用于医药或食品领域。具体应用前请查阅最新文献并开展小规模试验验证。