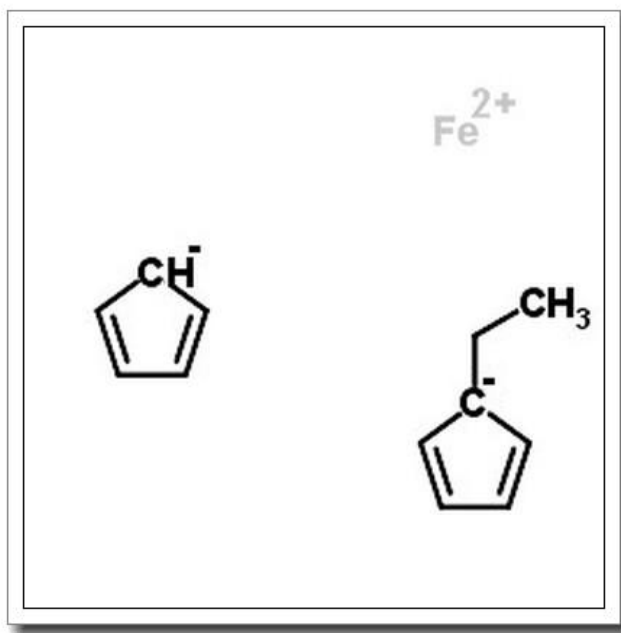


乙基二茂铁

ethylferrocene



产品基本信息

属性	值
化学名称	ethylferrocene
中文名称	乙基二茂铁
CAS 号	1273-89-8
分子式	$\text{C}_{12}\text{H}_{14}\text{Fe}$
分子量	214.085
纯度	>96%

产品说明

乙基二茂铁产品说明

1. 产品概述与化学特性

乙基二茂铁 (ethylferrocene, CAS 号: 1273-89-8) 是一种有机金属化合物, 分子式为 $C_{12}H_{14}Fe$, 分子量为 214.085。其结构由两个环戊二烯环与一个铁原子通过 π 键结合而成, 其中一个环戊二烯环上连接有乙基取代基。该化合物为橙红色至暗红色结晶或粉末, 纯度通常高于 96%, 具有典型的二茂铁类化合物的稳定性和可溶性, 易溶于有机溶剂如乙醇、乙醚和苯, 微溶于水。

2. 生物化学功能与重要性

乙基二茂铁在生物化学领域具有独特的氧化还原特性, 其铁中心可发生可逆的电子转移反应, 因此在电化学传感器和生物催化研究中被广泛应用。此外, 其衍生物可作为电子传递介质, 参与模拟生物体内的氧化还原过程, 为研究酶催化机制和药物代谢提供重要工具。

3. 主要应用领域与具体用途

乙基二茂铁广泛应用于多个领域:

- 电化学领域: 作为电极修饰材料或氧化还原探针, 用于构建电化学传感器和电池材料。
- 催化领域: 作为均相催化剂或助催化剂, 参与有机合成反应, 如烯烃聚合和不对称催化。
- 材料科学: 用于制备功能高分子材料或磁性材料, 改善材料的导电性和稳定性。
- 医药研究: 作为前体化合物, 用于开发抗肿瘤药物或抗氧化剂。

4. 储存条件与使用建议

乙基二茂铁应密封保存于阴凉、干燥、避光的环境中, 建议温度控制在 2-8°C 以延长稳定性。使用时需在惰性气体 (如氮气) 保护下操作, 避免与强氧化剂接触。溶解时优先选择非质子性溶剂, 如二氯甲烷或四氢呋喃。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过高效液相色谱（HPLC）检测，纯度 $\geq 96\%$ 。使用时需佩戴防护手套和护目镜，避免吸入粉尘或接触皮肤。若不慎接触，应立即用大量清水冲洗并就医。废弃物需按危险化学品规范处置。

乙基二茂铁是一种高价值的功能性化合物，其独特的化学性质使其在科研与工业领域具有广泛潜力。