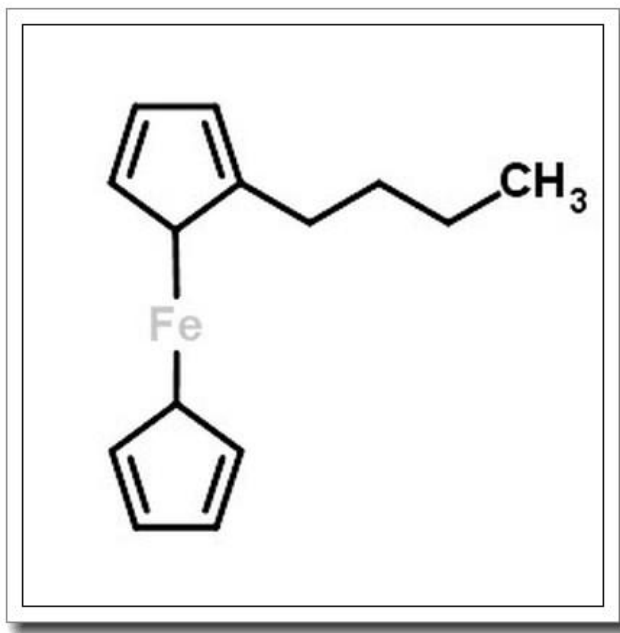


正丁基二茂铁

Butylferrocene



产品基本信息

属性	值
化学名称	Butylferrocene
中文名称	正丁基二茂铁
CAS 号	31904-29-7
分子式	C ₁₄ H ₁₈ Fe
分子量	242.138
纯度	>96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

正丁基二茂铁 (Butylferrocene, CAS 号 31904-29-7) 是一种有机金属化合物, 分子式为 $C_{14}H_{18}Fe$, 分子量 242.138。其结构由二茂铁核心与正丁基取代基组成, 纯度高于 96%, 呈现橙黄色至棕色结晶或粉末状。该化合物具有典型的二茂铁衍生物特性, 包括良好的热稳定性和氧化还原活性, 可溶于多数有机溶剂如甲苯、二氯甲烷和乙醚, 但不溶于水。

2. 生物化学功能与重要性

正丁基二茂铁在生物化学领域主要作为电子转移媒介或催化剂前体。其独特的氧化还原性质使其能够参与自由基反应和电化学过程, 在模拟生物酶活性或研究电子传递链机制中具有重要价值。此外, 其疏水性丁基链可增强与脂质体系的相容性, 适用于膜相关研究。

3. 主要应用领域与具体用途

该化合物广泛应用于以下领域:

- 电化学研究: 作为修饰电极材料或电解液添加剂, 用于传感器和电池开发。
- 有机合成: 充当不对称催化反应的配体或中间体, 尤其适用于碳-碳键形成反应。
- 材料科学: 用于制备功能性聚合物或磁性材料, 改善材料的热稳定性与导电性。
- 生物医学: 探索其在抗癌药物载体或抗氧化剂中的潜在应用。

4. 储存条件与使用建议

正丁基二茂铁需避光保存于干燥、惰性气体环境中, 推荐储存温度为 2-8° C。开封后应充氮密封以防止氧化。使用时应佩戴防护手套和护目镜, 避免吸入粉尘或接触皮肤。溶解时优先选择惰性溶剂, 并在通风橱中操作。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 和核磁共振谱 (NMR) 严格验证纯度, 批次间一致性可靠。其安全数据表 (SDS) 标明为刺激性化学品, 可能引起眼睛和皮肤刺激。泄漏处理需用惰

性吸附材料收集，废弃时按危险化学品法规处置。实验操作建议符合 ISO 9001 和 GLP 规范，确保数据可追溯性。