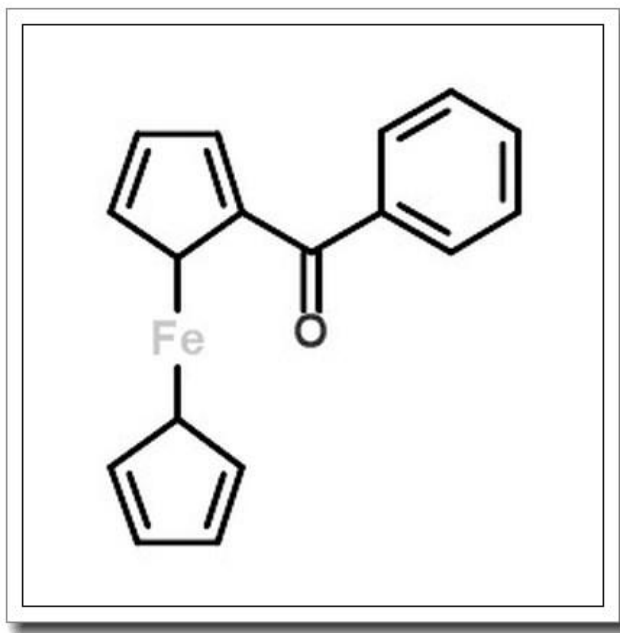


苯甲酰基二茂铁

Benzoylferrocene



产品基本信息

属性	值
化学名称	Benzoylferrocene
中文名称	苯甲酰基二茂铁
CAS 号	1272-44-2
分子式	C ₁₇ H ₁₄ FeO
分子量	290.138
纯度	>96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

苯甲酰基二茂铁 (Benzoylferrocene, CAS 号: 1272-44-2) 是一种有机金属化合物, 分子式为 $C_{17}H_{14}FeO$, 分子量为 290.138。该化合物由二茂铁与苯甲酰基结合而成, 具有典型的二茂铁骨架结构, 同时苯甲酰基的引入赋予其独特的电子效应和反应活性。产品纯度高于 96%, 外观通常为橙色至红色结晶或粉末, 可溶于常见有机溶剂如二氯甲烷、甲苯和四氢呋喃, 但不溶于水。其熔点和沸点数据需参考具体实验条件, 建议在惰性气氛下保存以维持稳定性。

2. 生物化学功能与重要性

苯甲酰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。其铁中心的可逆氧化还原特性使其在模拟生物酶活性 (如细胞色素 P450) 和电化学传感器设计中具有潜在价值。此外, 苯甲酰基的芳香性使其可通过进一步修饰引入生物活性基团, 用于药物分子或探针的开发。

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:

- 有机合成: 作为中间体用于制备功能化二茂铁衍生物, 如手性配体或聚合物单体。
- 材料科学: 用于合成导电高分子、液晶材料或光敏材料, 因其可调节的电子特性。
- 电化学研究: 作为标准品或修饰电极材料, 研究电子转移机制。
- 医药研发: 潜在应用于抗肿瘤或抗菌药物的结构优化。

4. 储存条件与使用建议

储存于密封、避光的容器中, 置于干燥、阴凉处 (建议温度 $2-8^{\circ}C$), 避免与氧化剂或强酸接触。使用时需在惰性气体 (如氮气或氩气) 保护下操作, 尤其是高温或溶解过程中。建议佩戴防护手套、护目镜, 并在通风橱中处理粉末状产品。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 和核磁共振 (NMR) 验证纯度, 批次间一致性严格把控。安全数据表明, 其急性毒性较低, 但可能对眼睛和皮肤有刺激性。意外接触时, 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。详细安全信息请参考材料安全数据表 (MSDS)。

注: 以上说明基于现有研究数据, 实际应用前建议进行小规模试验验证。