

M-氧-双四对氯苯基卟啉铁

Iron (III)meso-tetrakis (4-chlorophenyl)porphine- μ -oxodimer

产品图片未找到

产品基本信息

属性	值
化学名称	Iron (III)meso-tetrakis (4-chlorophenyl)porphine- μ -oxodimer
中文名称	M-氧-双四对氯苯基卟啉铁
CAS 号	37191-15-4
分子式	C ₈₈ H ₄₈ Fe ₂ Cl ₁₈ N ₈ O
分子量	
纯度	>96%

产品说明

产品说明

1. 产品概述与化学特性

M-氧-双四对氯苯基卟啉铁 (Iron(III)meso-tetrakis(4-chlorophenyl)porphine- μ -oxodimer) 是一种金属卟啉配合物, CAS 号为 37191-15-4, 分子式为 $C_{88}H_{48}Fe_2Cl_{18}N_{8}O$ 。该化合物由两个四对氯苯基卟啉铁单元通过 μ -氧桥连接形成二聚体结构, 纯度高于 96%。其独特的卟啉环结构和铁中心赋予其优异的光学、电化学及催化特性, 在生物化学和材料科学领域具有重要价值。

2. 生物化学功能与重要性

该化合物作为模拟生物酶的模型分子, 能够模拟细胞色素 P450 等血红素蛋白的活性中心, 在氧化还原反应中表现出类酶催化功能。其铁中心的可变价态 (Fe(III)/Fe(IV)) 使其在电子传递和氧活化过程中发挥关键作用, 为研究生物氧化机制和开发仿生催化剂提供了重要工具。

3. 主要应用领域与具体用途

- 仿生催化: 用于催化烷烃羟基化、烯烃环氧化等氧化反应, 模拟天然酶的功能。
- 材料科学: 作为光电材料或传感器组件, 应用于有机半导体和气体检测领域。
- 生物医学研究: 作为血红素蛋白模型, 用于研究氧结合与释放机制, 或开发新型抗癌药物。
- 分析化学: 作为显色剂或探针, 用于金属离子或小分子的检测。

4. 储存条件与使用建议

本品需避光保存于干燥、阴凉环境中, 建议温度范围为 2-8°C, 长期储存应充惰性气体保护。使用时避免接触强氧化剂或强酸, 操作需在惰性气氛 (如氮气或氩气) 下进行, 以保持其稳定性。溶解建议使用二氯甲烷、DMF 等有机溶剂, 并现配现用。

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%。安全信息显示, 该化合物可能对眼睛

和皮肤有刺激性，操作时应佩戴防护手套和护目镜，并在通风橱中进行。若不慎接触，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。

（注：分子量因排版省略，实际文档中需根据计算值补充完整。）