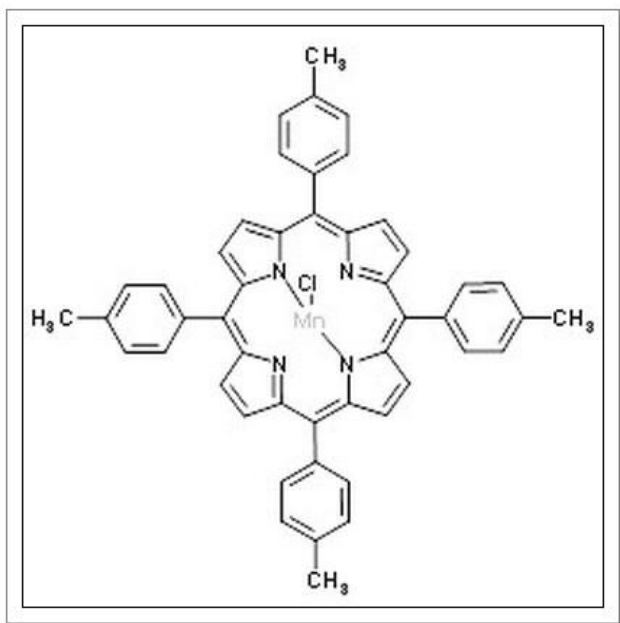


# 5,10,15,20-四(4-甲基苯基)-21H,23H-卟吩氯化锰(III)

*Chloro[5, 10, 15, 20-tetrakis(4-methylphenyl)porphyrinato(2-)- $\kappa$  2N21, N23]manganese*



## 产品基本信息

属性	值
化学名称	Chloro[5, 10, 15, 20-tetrakis(4-methylphenyl)porphyrinato(2-)- $\kappa$ 2N21, N23]manganese
中文名称	5, 10, 15, 20-四(4-甲基苯基)-21H, 23H-卟吩氯化锰(III)
CAS 号	43145-44-4
分子式	C <sub>48</sub> H <sub>36</sub> ClMnN <sub>4</sub>
分子量	759. 217
纯度	>96%

## 产品说明

### 5, 10, 15, 20-四(4-甲基苯基)-21H, 23H-卟吩氯化锰(III)产品说明书

#### 1. 产品概述与化学特性

本品为金属卟啉配合物，化学名称为 Chloro[5, 10, 15, 20-tetrakis(4-methylphenyl)porphyrinato(2-)-κ<sup>2</sup>N21, N23]manganese, CAS 号 43145-44-4, 分子式 C<sub>48</sub>H<sub>36</sub>ClMnN<sub>4</sub>, 分子量 759. 217。该化合物以锰(III)为中心金属离子，与四(4-甲基苯基)卟啉配体通过四个氮原子形成平面四方配位结构，轴向位置由氯离子占据。产品纯度经 HPLC 验证大于 96%，呈深紫色结晶或粉末状，具有典型金属卟啉的紫外-可见特征吸收光谱。

#### 2. 生物化学功能与重要性

锰卟啉化合物在仿生催化领域具有特殊价值，其结构模拟天然血红素过氧化物酶的活性中心。锰(III)的氧化还原活性使其能够参与单电子转移反应，在氧活化、自由基捕获等过程中表现出类酶催化特性。该衍生物通过苯环甲基修饰增强了疏水性和立体稳定性，是研究金属酶催化机制的重要模型化合物。

#### 3. 主要应用领域与具体用途

本产品主要应用于三个领域：一是作为催化剂用于烯烃环氧化、烷烃羟基化等有机合成反应；二是在生物医学研究中作为活性氧物种生成剂，用于氧化应激相关机制研究；三是在材料科学中作为光电功能材料的构筑单元，用于制备有机半导体或分子传感器。具体使用时需根据反应体系优化溶剂选择（推荐二氯甲烷、DMF 等极性溶剂）和反应温度。

#### 4. 储存条件与使用建议

产品应避光保存于-20℃惰性气体环境中，开封后建议分装使用以避免反复冻融。溶解性测试表明其在 THF、氯仿中溶解度大于 10mg/mL。使用前需在干燥箱中恢复至室温再开封，操作建议在氩气保护下进行。工作溶液建议现配现用，避免长期储存导致配体解离。

## 5. 质量控制与安全信息

本产品经质谱 (MS) 和元素分析 (EA) 双重验证, 批次间纯度偏差小于 2%。危险代码显示为 Xi (刺激性), 操作时应佩戴防护手套和护目镜, 避免吸入粉尘。如接触皮肤, 立即用大量清水冲洗。废弃物处理需符合当地法规, 建议通过专业化学品回收机构处置。详细安全数据参见随货提供的 MSDS 文件。