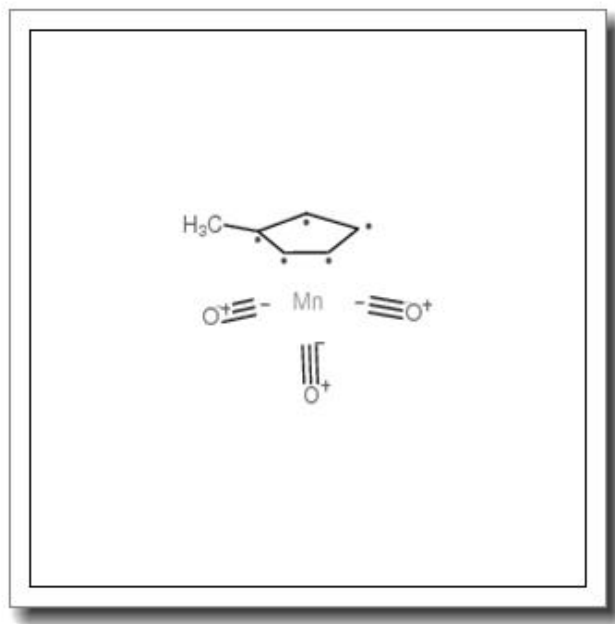


## 2-甲基环戊二烯三羰基锰

*carbon monoxide, manganese, 5-methylcyclopenta-1, 3-diene*



### 产品基本信息

| 属性    | 值   |
|-------|---|
| 化学名称  | carbon monoxide, manganese, 5-methylcyclopenta-1, 3-diene |
| 中文名称  | 2-甲基环戊二烯三羰基锰  |
| CAS 号 | 12108-13-3  |
| 分子式   | C <sub>9</sub> H <sub>7</sub> MnO <sub>3</sub>            |
| 分子量   | 218.088   |
| 纯度    | ≥96%  |

## 产品说明

### 2-甲基环戊二烯三羰基锰产品说明书

#### 1. 产品概述与化学特性

2-甲基环戊二烯三羰基锰（化学名称：carbon monoxide, manganese, 5-methylcyclopenta-1,3-diene）是一种有机金属化合物，CAS 号为 12108-13-3，分子式为  $C_9H_7MnO_3$ ，分子量 218.088。本品为淡黄色至棕色结晶或粉末，纯度  $\geq 96\%$ ，具有典型的金属羰基化合物特性，易溶于有机溶剂如甲苯、四氢呋喃等，对空气和湿气敏感。其结构中锰原子与环戊二烯基及羰基配体形成稳定配位，表现出独特的反应活性。

#### 2. 生物化学功能与重要性

作为过渡金属有机化合物，该产品在催化领域具有重要价值。其锰中心可参与氧化还原反应，羰基配体在光或热条件下可解离生成活性中间体，广泛应用于 C-C 键偶联、氢化反应等有机合成过程。在生物化学研究中，可作为模拟酶活性中心的模型化合物，用于研究金属酶催化机制。

#### 3. 主要应用领域与具体用途

本品主要应用于以下领域：

- （1）有机合成催化剂：作为烯烃聚合、环氧化反应的助催化剂；
- （2）燃料添加剂：在汽油中作为抗爆剂组分，可替代传统铅基添加剂；
- （3）材料科学前驱体：用于化学气相沉积法制备锰基功能薄膜；
- （4）科研试剂：用于金属有机化学机理研究及新型配体开发。

#### 4. 储存条件与使用建议

储存于惰性气体（如氩气）保护的密闭容器中，温度控制在 2-8℃，避光防潮。使用时需在手套箱或干燥环境下操作，避免接触强氧化剂。溶解建议采用脱气有机溶剂，反应体系需严格除氧。废弃处理应遵循危险化学品处置规范。

#### 5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 和元素分析进行纯度验证，重金属残留符合 ACS 标准。安全数

据:

- (1) 危害性: 吸入及皮肤接触有毒, 可能造成中枢神经系统损伤;
- (2) 防护措施: 使用防毒面具、丁腈手套及防护眼镜;
- (3) 应急处理: 皮肤接触立即用肥皂水冲洗, 吸入后转移至通风处;
- (4) 运输分类: UN3466, 第 6.1 类有毒物质。

注: 本产品仅限科研用途, 不适用于医药、食品及家庭用途。具体技术参数以质检报告为准, 使用前请详细查阅材料安全数据表 (MSDS)。