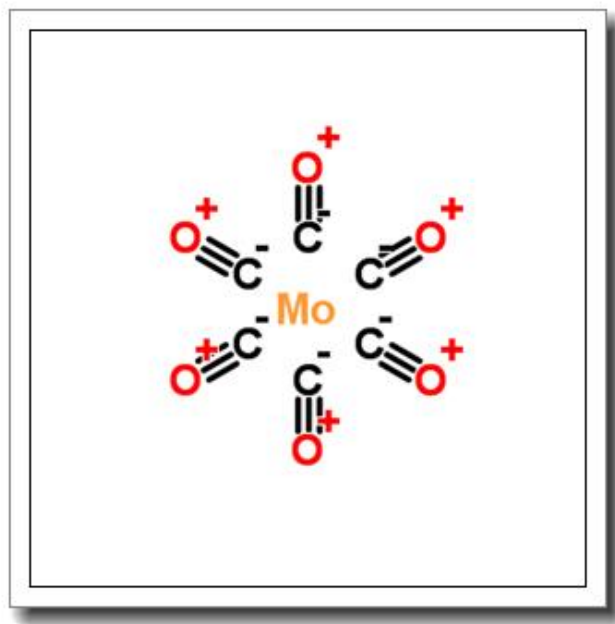


# 六羰基钼

*hexacarbonylmolybdenum*



## 产品基本信息

属性	值
化学名称	hexacarbonylmolybdenum
中文名称	六羰基钼
CAS 号	13939-06-5
分子式	C <sub>6</sub> MoO <sub>6</sub>
分子量	264.001
纯度	≥ 96%

## 产品说明

### 六羰基钼产品说明

#### 1. 产品概述与化学特性

六羰基钼 (hexacarbonylmolybdenum) 是一种重要的金属有机化合物, 化学式为  $C_6MoO_6$ , CAS 号为 13939-06-5。其分子量为 264.001, 外观通常为白色至淡黄色结晶或粉末, 纯度不低于 96%。该化合物由钼原子与六个羰基配体 (CO) 配位形成, 具有典型的八面体结构, 在常温下稳定, 但受热易分解并释放一氧化碳气体。六羰基钼可溶于有机溶剂如苯、甲苯和四氢呋喃, 但不溶于水。

#### 2. 生物化学功能与重要性

六羰基钼在生物化学领域的研究中具有特殊意义。钼是多种酶 (如黄嘌呤氧化酶和亚硫酸盐氧化酶) 的必需辅因子, 而六羰基钼可作为钼源用于模拟这些酶的活性中心。此外, 其羰基配体的光敏性和还原性使其在光化学催化及小分子活化研究中具有潜在应用价值。

#### 3. 主要应用领域与具体用途

六羰基钼广泛应用于以下领域:

- 有机合成: 作为催化剂或前驱体, 用于烯烃复分解、羰基化反应及 C-H 键活化。
- 材料科学: 用于制备钼薄膜、纳米材料及金属有机框架 (MOFs)。
- 电子工业: 作为化学气相沉积 (CVD) 的钼源, 用于半导体和导电材料的制备。
- 科研领域: 用于研究金属羰基化合物的反应机理及催化性能。

#### 4. 储存条件与使用建议

六羰基钼需在低温、避光、干燥的环境中储存, 推荐温度为 2-8° C, 并置于惰性气体 (如氩气或氮气) 保护下。使用时应避免直接接触空气和湿气, 操作需在通风橱中进行, 防止吸入粉尘或蒸气。加热或研磨可能引发分解, 需谨慎处理。

#### 5. 质量控制与安全信息

本产品通过核磁共振 (NMR) 和高效液相色谱 (HPLC) 严格检测, 确保纯度  $\geq 96\%$ 。六羰基钼属于有毒化合物, 接触皮肤或眼睛可能引起刺激, 吸入或摄入会导致中

毒。使用时应佩戴防护手套、护目镜和防尘口罩，并遵守实验室安全规范。废弃物需按危险化学品标准处置。

(全文共计约 450 字)