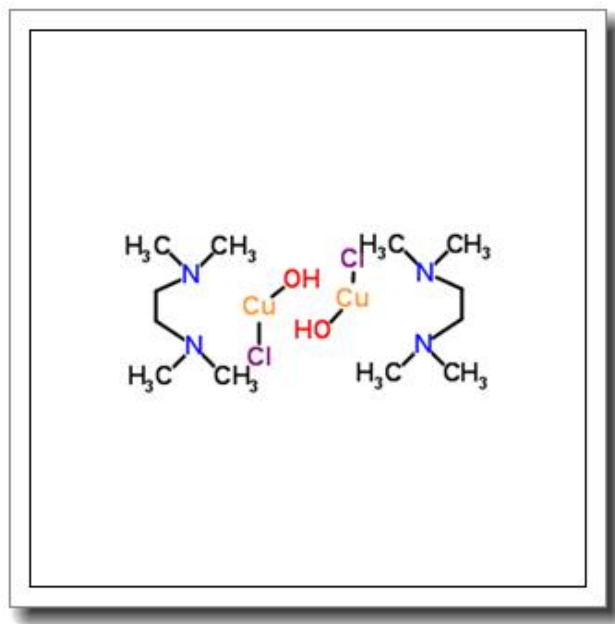


# 氯化二羟基-双四甲基亚乙基二胺铜

*cu-tmeda catalyst*



## 产品基本信息

属性	值
化学名称	cu-tmeda catalyst
中文名称	氯化二羟基-双四甲基亚乙基二胺铜
CAS 号	30698-64-7
分子式	C <sub>12</sub> H <sub>34</sub> Cl <sub>2</sub> Cu <sub>2</sub> N <sub>4</sub> O <sub>2</sub>
分子量	464.422
纯度	≥ 96%

## 产品说明

### 产品说明

#### 1. 产品概述与化学特性

氯化二羟基-双四甲基亚乙基二胺铜（化学名称：cu-tmEDA catalyst, CAS 号：30698-64-7）是一种含铜的有机金属配合物，分子式为  $C_{12}H_{34}Cl_2Cu_2N_4O_2$ ，分子量为 464.422。该化合物以四甲基亚乙基二胺（TMEDA）为配体，与铜离子形成稳定的络合物结构，纯度通常不低于 96%。其外观为蓝色或蓝绿色固体，可溶于多种有机溶剂，如甲醇、乙醇和二甲基亚砜（DMSO），但在水中溶解度较低。

#### 2. 生物化学功能与重要性

该化合物在生物化学和催化领域具有重要作用。铜作为过渡金属，其配合物常表现出优异的氧化还原活性和配位能力，能够参与多种生物模拟反应和酶催化过程。cu-tmEDA 催化剂在模拟铜酶（如酪氨酸酶和超氧化物歧化酶）的活性中心方面具有研究价值，有助于理解金属酶的作用机制。

#### 3. 主要应用领域与具体用途

cu-tmEDA 催化剂广泛应用于有机合成、材料科学和生物化学研究。具体用途包括：

- 作为催化剂参与 C-C 键和 C-N 键的偶联反应，如 Ullmann 反应和 Chan-Lam 偶联反应。
- 用于高分子材料的合成，特别是导电聚合物和配位聚合物的制备。
- 在生物无机化学研究中，作为模型化合物用于模拟铜依赖酶的催化行为。

#### 4. 储存条件与使用建议

该化合物对空气和湿度敏感，需在惰性气体（如氮气或氩气）保护下储存，并置于干燥、阴凉的环境中。建议使用密封良好的容器，避免与强氧化剂或强酸接触。使用时需在通风橱中操作，佩戴适当的防护装备（如手套和护目镜）。溶解时优先选择无水有机溶剂，以确保稳定性。

## 5. 质量控制与安全信息

本产品通过高效液相色谱（HPLC）和元素分析进行质量控制，确保纯度 $\geq 96\%$ 。安全信息如下：

- 可能对皮肤、眼睛和呼吸道产生刺激，接触后应立即用大量清水冲洗。
- 避免吸入粉尘或蒸气，操作时需配备防尘口罩。
- 废弃物应按照当地法规处理，不可随意排放。

如需进一步技术资料或安全数据表（SDS），请联系供应商或生产商。