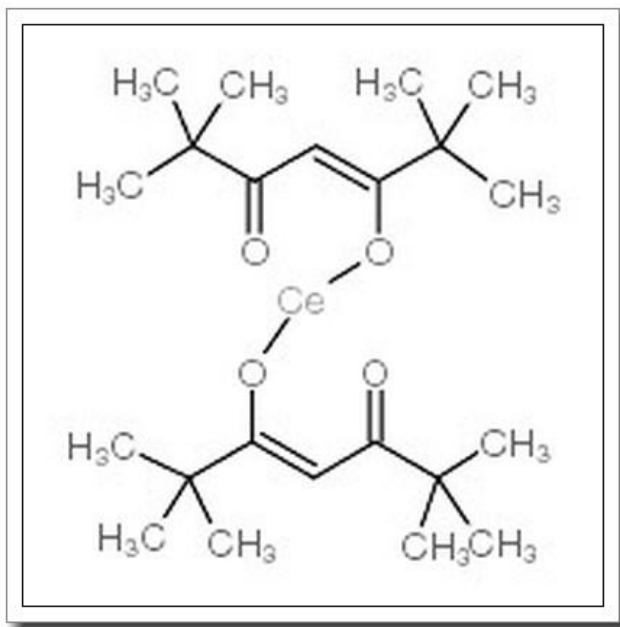


四(2,2,6,6-四甲基-3,5-庚二酮酸)铈(IV)

cerium, 2, 2, 6, 6-tetramethylheptane-3, 5-dione



产品基本信息

属性	值
化学名称	cerium, 2, 2, 6, 6-tetramethylheptane-3, 5-dione
中文名称	四(2, 2, 6, 6-四甲基-3, 5-庚二酮酸)铈(IV)
CAS 号	18960-54-8
分子式	C ₂₂ H ₃₈ CeO ₄
分子量	506. 651
纯度	>96%

产品说明

产品说明

1. 产品概述与化学特性

四(2,2,6,6-四甲基-3,5-庚二酮酸)铈(IV) (化学名称: cerium, 2, 2, 6, 6-tetramethylheptane-3, 5-dione) 是一种有机金属化合物, CAS 号为 18960-54-8, 分子式为 $C_{22}H_{38}CeO_4$, 分子量为 506.651。该化合物以铈(IV)为中心离子, 配体为 2,2,6,6-四甲基-3,5-庚二酮酸, 纯度高于 96%, 具有优异的稳定性和溶解性, 适用于多种有机溶剂体系。

2. 生物化学功能与重要性

该化合物在催化、材料科学和生物化学领域具有重要作用。铈(IV)的氧化还原特性使其在氧化反应中表现出高效催化活性, 尤其在有机合成和高分子聚合中具有独特优势。此外, 其配体结构可增强金属中心的稳定性, 减少副反应, 提高反应选择性。

3. 主要应用领域与具体用途

四(2,2,6,6-四甲基-3,5-庚二酮酸)铈(IV)广泛应用于以下领域:

- 催化领域: 作为氧化催化剂, 用于烯烃环氧化、醇类氧化等反应。
- 材料科学: 用于制备铈基纳米材料、功能涂层及光电材料。
- 生物化学: 作为金属酶模拟物, 研究氧化还原酶的作用机制。
- 医药中间体: 参与特定药物分子的合成。

4. 储存条件与使用建议

该产品需避光、密封保存, 建议储存于干燥、阴凉处 (温度低于 $25^{\circ}C$), 避免与强氧化剂或强酸接触。使用时应在惰性气体保护下操作, 以减少氧化或水解风险。溶解时推荐使用无水有机溶剂 (如甲苯、四氢呋喃等), 并确保操作环境通风良好。

5. 质量控制与安全信息

本产品经严格质量控制, 纯度通过 HPLC 和元素分析验证。安全信息如下:

- 避免吸入、接触皮肤或眼睛，操作时需佩戴防护手套、护目镜及实验服。
- 如不慎接触，立即用大量清水冲洗，并寻求医疗帮助。
- 废弃物需按危险化学品处理规范处置，不得随意排放。

本产品仅供科研及工业用途，不适用于食品或医药直接应用。详细技术参数及安全数据可参考随附的 MSDS（材料安全数据表）。