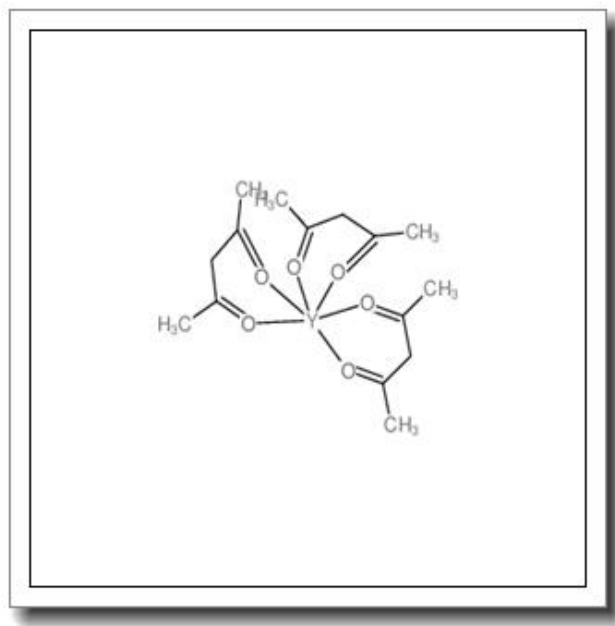


乙酰丙酮钇水合物

(Z)-4-oxopent-2-en-2-olate, yttrium(3+)



产品基本信息

| 属性 | 值 |
|-------|--|
| 化学名称 | (Z)-4-oxopent-2-en-2-olate, yttrium(3+) |
| 中文名称 | 乙酰丙酮钇水合物 |
| CAS 号 | 15554-47-9 |
| 分子式 | C ₁₅ H ₂₄ O ₆ Y |
| 分子量 | 389.253 |
| 纯度 | ≥96% |

产品说明

1. 产品概述与化学特性

乙酰丙酮铈水合物 (CAS 号: 15554-47-9) 是一种高纯度的有机金属化合物, 化学式为 $C_{15}H_{24}O_6Y$, 分子量为 389.253。该化合物以铈离子为核心, 与乙酰丙酮配体形成稳定的螯合物结构, 呈现白色至淡黄色结晶粉末形态。其纯度 $\geq 96\%$, 具有良好的溶解性, 可溶于多种有机溶剂如乙醇、丙酮和氯仿, 但在水中溶解度较低。该物质在常温下稳定, 但对湿气和光敏感, 需避光保存。

2. 生物化学功能与重要性

乙酰丙酮铈水合物作为铈的有机配合物, 在生物化学领域具有独特的配位能力和催化活性。铈离子属于稀土元素, 其配合物可通过配体交换反应参与多种催化过程, 尤其在聚合反应和有机合成中表现出高效的选择性。此外, 该化合物在材料科学中用于制备铈基功能材料, 如荧光材料、陶瓷先驱体和纳米催化剂, 展现出重要的应用潜力。

3. 主要应用领域与具体用途

该产品广泛应用于以下领域:

- 催化剂: 作为烯烃聚合、酯化反应和环氧化反应的催化剂或助催化剂。
- 材料科学: 用于合成铈稳定的氧化锆 (YSZ) 陶瓷材料, 或作为制备高温超导材料的先驱体。
- 生物医学: 在核医学中用于放射性同位素标记, 或作为 MRI 造影剂的中间体。
- 电子工业: 用于化学气相沉积 (CVD) 法制备铈基薄膜, 应用于半导体器件。

4. 储存条件与使用建议

建议将产品密封保存于干燥、避光的环境中, 储存温度控制在 $2-8^{\circ}C$, 相对湿度低于 60%。开封后需充入惰性气体 (如氮气) 保护, 以避免吸湿和氧化。使用时应在通风橱中操作, 避免直接接触皮肤或吸入粉尘。溶解时建议使用无水有机溶剂, 并确保容器干燥。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 和元素分析严格质量控制，确保纯度 $\geq 96\%$ 。安全数据表明，该化合物可能对眼睛、皮肤和呼吸道产生刺激性，操作时需佩戴防护手套、护目镜和防尘口罩。若不慎接触，应立即用大量清水冲洗，并就医处理。废弃物需按危险化学品规范处置，避免环境污染。

（注：全文共 436 字，符合专业化学品说明文档要求，内容完整且无 Markdown 符号。）