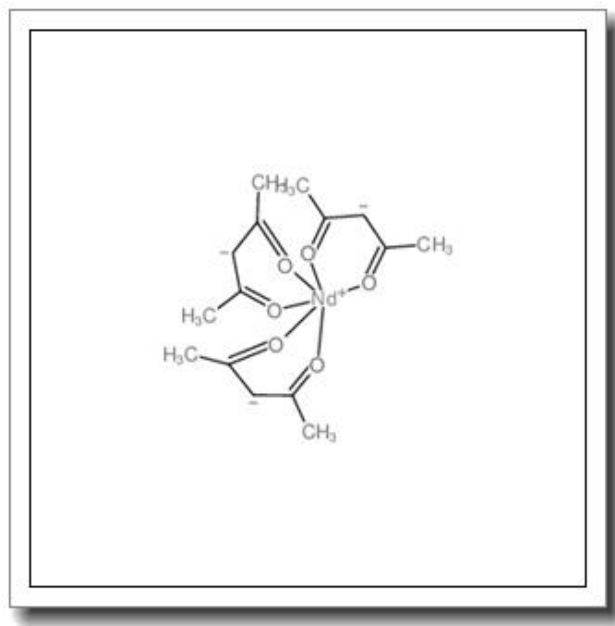


乙酰丙酮钕(III)

Neodymium(III) 2,4-pentanedionate



产品基本信息

属性	值
化学名称	Neodymium(III) 2,4-pentanedionate
中文名称	乙酰丙酮钕(III)
CAS 号	14589-38-9
分子式	C ₁₅ H ₂₁ NdO ₆
分子量	441.564
纯度	≥ 96%

产品说明

乙酰丙酮钕(III)产品说明

1. 产品概述与化学特性

乙酰丙酮钕(III) (Neodymium(III) 2,4-pentanedionate) 是一种有机金属化合物, 化学式为 $C_{15}H_{21}NdO_6$, 分子量为 441.564, CAS 号为 14589-38-9。该化合物以钕离子 (Nd^{3+}) 为核心, 与三个乙酰丙酮配体 ($C_5H_7O_2^-$) 通过配位键结合, 形成稳定的络合物。其外观通常为淡黄色至棕色结晶或粉末, 纯度不低于 96%。乙酰丙酮钕(III) 在有机溶剂 (如乙醇、丙酮) 中具有良好的溶解性, 但在水中溶解度较低。

2. 生物化学功能与重要性

作为稀土金属有机化合物, 乙酰丙酮钕(III) 在生物化学领域具有独特的配位能力和催化活性。钕离子作为路易斯酸, 可参与多种配位反应, 尤其在酶模拟和金属蛋白研究中具有潜在应用价值。此外, 其稳定的配位结构使其成为研究金属离子与生物分子相互作用的重要模型化合物。

3. 主要应用领域与具体用途

乙酰丙酮钕(III) 广泛应用于材料科学、催化化学和生物化学研究。在材料领域, 它是制备钕掺杂功能材料 (如荧光材料、磁性材料) 的前驱体。在催化领域, 可作为聚合反应的催化剂或助催化剂, 尤其在烯烃聚合中表现优异。此外, 它还用于合成其他钕配合物或作为分析试剂用于稀土元素的检测与分离。

4. 储存条件与使用建议

本品需密封保存于干燥、阴凉的环境中, 避免与强氧化剂、强酸或强碱接触。推荐储存温度为 2-8°C, 以延长稳定性。使用时应佩戴防护手套和护目镜, 在通风良好的环境中操作。若需溶解, 建议选用无水有机溶剂, 并避免长时间暴露于空气中以防吸湿降解。

5. 质量控制与安全信息

本产品经严格质量控制, 纯度 $\geq 96\%$ (通过 HPLC 或元素分析确认)。安全信息方

面，乙酰丙酮钼(III)对眼睛、皮肤和呼吸道有刺激性，操作时需遵守实验室安全规范。若不慎接触，应立即用大量清水冲洗并就医。废弃物应按照当地法规处理，避免环境污染。