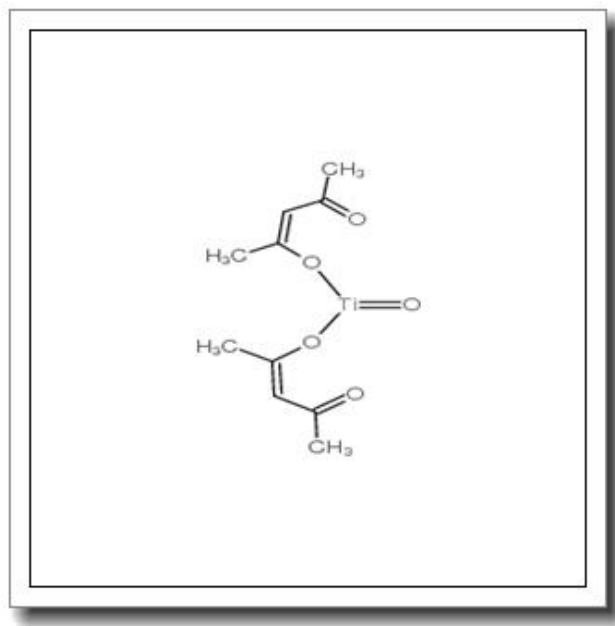


双(乙酰基丙酮酸基)钛氧化物

Bis(2,4-pentanedionato)titanium(IV) Oxide



产品基本信息

属性	值
化学名称	Bis(2,4-pentanedionato)titanium(IV) Oxide
中文名称	双(乙酰基丙酮酸基)钛氧化物
CAS 号	14024-64-7
分子式	C ₁₀ H ₁₄ O ₅ Ti
分子量	262.082
纯度	≥96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

双(乙酰基丙酮酸基)钛氧化物 (Bis(2,4-pentanedionato)titanium(IV) Oxide, CAS 号: 14024-64-7) 是一种有机钛化合物, 分子式为 $C_{10}H_{14}O_5Ti$, 分子量为 262.082。该化合物为白色至淡黄色结晶或粉末, 纯度 $\geq 96\%$, 具有良好的热稳定性和溶解性, 可溶于多种有机溶剂如乙醇、丙酮和氯仿。其结构中钛(IV)离子与两个乙酰丙酮酸基配体结合, 形成稳定的八面体配位结构, 使其在催化反应和材料科学中表现出独特的化学性质。

2. 生物化学功能与重要性

双(乙酰基丙酮酸基)钛氧化物在生物化学领域主要作为金属有机催化剂的前体, 参与多种有机合成反应。其钛中心的高氧化态和配位能力使其在酯化、聚合和氧化还原反应中表现出高效催化活性。此外, 该化合物在生物相容性材料制备中具有潜在应用, 例如作为生物陶瓷或药物载体的修饰剂。

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: 用于聚酯、聚氨酯等高分子材料的合成, 以及烯烃聚合反应。
- 材料科学: 作为前驱体用于制备钛氧化物薄膜、纳米材料及功能涂层。
- 电子工业: 用于半导体和介电材料的沉积工艺。
- 医药研发: 作为金属有机框架(MOF)的构建单元, 用于药物递送系统。

4. 储存条件与使用建议

建议在干燥、阴凉、避光的环境中储存, 温度控制在 $2-8^{\circ}C$, 避免与强氧化剂或潮湿环境接触。使用时需在惰性气体(如氮气)保护下操作, 以减少水解或氧化风险。溶解或稀释时应选择适当的有机溶剂, 并确保操作环境通风良好。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 和元素分析确保纯度 $\geq 96\%$, 并提供批次检测报告。安全信息如下:

- 避免吸入粉尘或接触皮肤，操作时佩戴防护手套和护目镜。
- 如不慎接触眼睛或皮肤，立即用大量清水冲洗并就医。
- 废弃物需按危险化学品处理规范处置。

本产品仅供科研或工业用途，不适用于食品或医药直接应用。