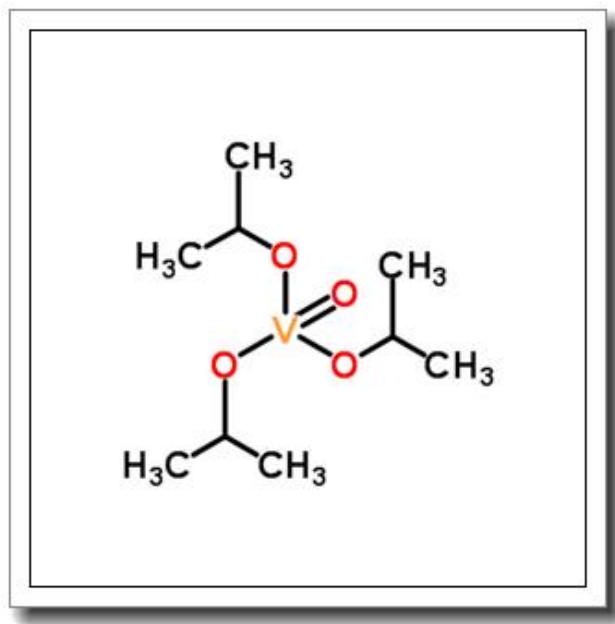


三异丙氧基氧化钒(V)

triisopropoxyvanadium(v) oxide



产品基本信息

属性	值
化学名称	triisopropoxyvanadium(v) oxide
中文名称	三异丙氧基氧化钒(V)
CAS 号	5588-84-1
分子式	C ₉ H ₂₁ O ₄ V
分子量	244.202
纯度	≥ 96%

产品说明

三异丙氧基氧化钒(V)产品说明

1. 产品概述与化学特性

三异丙氧基氧化钒(V) (化学名称: triisopropoxyvanadium(v) oxide, CAS 号: 5588-84-1) 是一种有机钒化合物, 分子式为 $C_9H_{21}O_4V$, 分子量为 244.202。本品为黄色至棕色液体或低熔点固体, 纯度 $\geq 96\%$, 具有较高的化学稳定性和溶解性, 可溶于多种有机溶剂如甲苯、四氢呋喃和乙醇。其分子结构中含有三个异丙氧基团, 使其在催化反应中表现出独特的活性。

2. 生物化学功能与重要性

三异丙氧基氧化钒(V)在生物化学领域具有重要作用。钒元素是多种酶的辅助因子, 参与氧化还原反应和信号传导过程。该化合物可作为钒源用于研究钒依赖性酶的活性机制, 也可模拟天然酶的结构与功能, 在生物无机化学和药物开发中具有潜在价值。

3. 主要应用领域与具体用途

本品广泛应用于有机合成、材料科学和催化化学领域。具体用途包括:

- 作为催化剂前体, 用于烯烃聚合、氧化反应和碳-碳键形成反应;
- 用于制备功能性材料, 如钒氧化物薄膜和纳米材料;
- 在医药研究中作为中间体, 用于开发抗糖尿病和抗癌药物;
- 作为添加剂用于改善电池电极材料的性能。

4. 储存条件与使用建议

本品需在干燥、惰性气体(如氮气或氩气)保护下储存, 避免接触空气和湿气, 推荐储存温度为 $2-8^{\circ}C$ 。使用时应佩戴防护手套、护目镜和实验服, 并在通风良好的环境中操作。开封后建议尽快使用, 剩余产品需密封保存。

5. 质量控制与安全信息

本品通过核磁共振(NMR)和高效液相色谱(HPLC)严格检测, 确保纯度 $\geq 96\%$ 。安全信息如下:

- 可能对皮肤、眼睛和呼吸道造成刺激，避免直接接触；
- 遇水可能分解，释放异丙醇和钒氧化物，需远离潮湿环境；
- 废弃处理需遵循当地法规，不可随意排放。

如需进一步技术资料或安全数据表（SDS），请联系供应商获取。