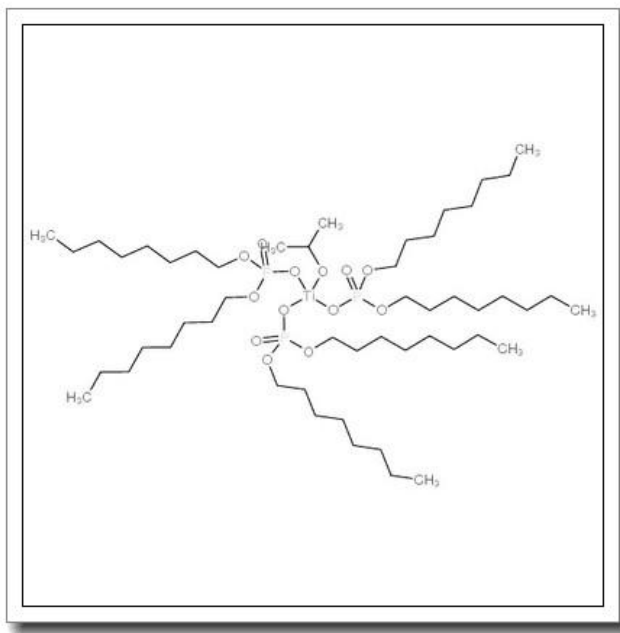


异丙基三(二辛基磷酸酰氧基)钛酸酯

Isopropyl tri(dioctylphosphate)titanate



产品基本信息

属性	值
化学名称	Isopropyl tri(dioctylphosphate)titanate
中文名称	异丙基三(二辛基磷酸酰氧基)钛酸酯
CAS 号	65345-34-8
分子式	C ₅₁ H ₁₀₉ O ₁₃ P ₃ Ti
分子量	1071.19
纯度	>96%

产品说明

产品说明

1. 产品概述与化学特性

异丙基三(二辛基磷酸酰氧基)钛酸酯 (Isopropyl tri(dioctylphosphate)titanate) 是一种有机钛酸酯化合物, CAS 号为 65345-34-8, 分子式为 $C_{51}H_{109}O_{13}P_3Ti$, 分子量为 1071.19。该化合物纯度高于 96%, 具有优异的化学稳定性和表面活性。其分子结构包含钛原子与三个二辛基磷酸酰氧基团及一个异丙氧基团配位, 赋予其独特的偶联和交联功能。

2. 生物化学功能与重要性

该化合物在生物化学领域主要作为偶联剂和表面改性剂, 能够改善无机材料与有机聚合物之间的界面相容性。其磷酸酰氧基团可与金属氧化物或羟基化表面形成化学键, 而异丙氧基团则能与有机基质发生反应, 从而增强材料的机械性能和耐候性。这一特性使其在生物材料、药物载体和医用复合材料中具有重要应用价值。

3. 主要应用领域与具体用途

异丙基三(二辛基磷酸酰氧基)钛酸酯广泛应用于多个领域:

- 高分子材料: 作为偶联剂用于填充塑料、橡胶和复合材料, 提升材料的强度和耐热性。
- 涂料与粘合剂: 改善颜料与树脂的分散性, 增强涂层的附着力和耐腐蚀性。
- 生物医学: 用于制备生物相容性涂层或药物缓释载体, 提高材料的生物稳定性。
- 纳米材料: 作为表面改性剂, 用于纳米颗粒的分散和功能化。

4. 储存条件与使用建议

该产品应密封保存于阴凉、干燥、避光的环境中, 建议储存温度为 2-8° C。使用时应避免与强氧化剂或强酸接触, 操作过程中需佩戴防护手套和护目镜。溶解或稀释时建议使用惰性有机溶剂 (如甲苯或二甲苯), 并在通风良好的条件下进行。

5. 质量控制与安全信息

本产品严格遵循质量控制标准, 纯度通过高效液相色谱 (HPLC) 和核磁共振

(NMR) 验证。安全信息如下:

- 避免吸入或直接接触皮肤, 如不慎接触, 应立即用大量清水冲洗并就医。
- 远离火源和高温环境, 防止分解产生有害气体。
- 废弃物应按照当地环保法规处理, 不可随意排放。

以上信息仅供参考, 具体应用需结合实验条件进一步优化。