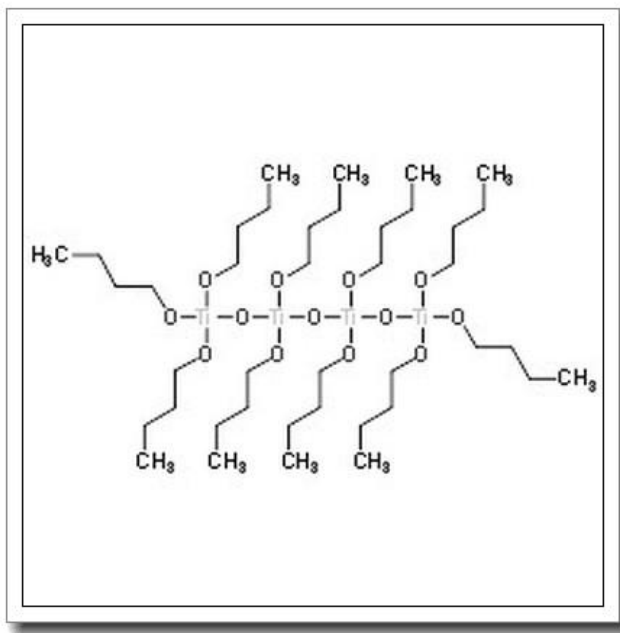


# 钛酸四丁酯四聚物

*Butyl Titanate Tetramer*



## 产品基本信息

属性	值
化学名称	Butyl Titanate Tetramer
中文名称	钛酸四丁酯四聚物
CAS 号	70799-68-7
分子式	C <sub>40</sub> H <sub>90</sub> O <sub>13</sub> Ti <sub>4</sub>
分子量	970.603
纯度	>96%

## 产品说明

### 钛酸四丁酯四聚物产品说明书

#### 1. 产品概述与化学特性

钛酸四丁酯四聚物 (Butyl Titanate Tetramer) 是一种有机钛化合物, 化学式为  $C_{40}H_{90}O_{13}Ti_4$ , 分子量 970.603, CAS 号为 70799-68-7。该化合物以四聚体形式存在, 纯度通常高于 96%, 呈现无色至淡黄色液体状态。其结构中含有四个钛原子通过氧桥键连接, 外围由丁氧基团修饰, 赋予其良好的溶解性和反应活性。

#### 2. 生物化学功能与重要性

作为过渡金属有机化合物, 钛酸四丁酯四聚物在催化、材料合成及表面处理领域具有独特作用。其钛中心可提供路易斯酸性位点, 参与酯交换、聚合及水解缩合等反应。在生物化学研究中, 常用于修饰纳米材料表面或作为前驱体合成生物相容性涂层, 但其本身不直接参与生物代谢过程。

#### 3. 主要应用领域与具体用途

该产品广泛应用于以下领域:

- 材料科学: 作为制备二氧化钛纳米颗粒、钛系陶瓷及复合材料的核心前驱体。
- 涂料工业: 用于增强涂层的附着力、耐候性和光催化性能。
- 电子行业: 在介电材料和高折射率光学薄膜的合成中作为关键原料。
- 科研领域: 用于开发新型催化剂或功能化高分子材料。

#### 4. 储存条件与使用建议

储存于阴凉、干燥、惰性气体 (如氮气) 保护的环境中, 建议温度范围为 2-8° C, 避免与水分、强氧化剂接触。开封后需密封保存, 并尽快使用。操作时需在有通风橱中进行, 佩戴防化手套与护目镜。溶解建议使用无水有机溶剂 (如甲苯、四氢呋喃)。

#### 5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 和核磁共振 (NMR) 严格检测, 确保纯度 >96%。安全数据表明, 其具有刺激性, 可能引起皮肤、眼睛及呼吸道黏膜损伤。若不慎接触, 需立即用大量

清水冲洗并就医。废弃物处理需符合当地危险化学品法规，禁止直接排放至环境中。

（注：本说明基于现有研究数据，具体应用需结合实验条件调整。更多技术参数请索取 COA 报告。）