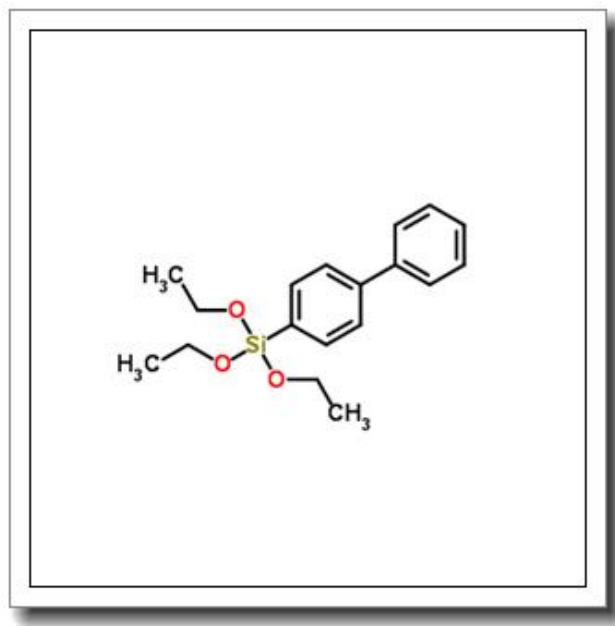


# 4-三乙氧硅基联苯

*triethoxy-(4-phenylphenyl)silane*



## 产品基本信息

属性	值
化学名称	triethoxy-(4-phenylphenyl)silane
中文名称	4-三乙氧硅基联苯
CAS 号	18056-97-8
分子式	C <sub>18</sub> H <sub>24</sub> O <sub>3</sub> Si
分子量	316.467
纯度	≥ 96%

## 产品说明

### 4-三乙氧硅基联苯产品说明书

#### 1. 产品概述与化学特性

4-三乙氧硅基联苯（化学名称：triethoxy-(4-phenylphenyl)silane，CAS 号：18056-97-8）是一种有机硅化合物，分子式为  $C_{18}H_{24}O_3Si$ ，分子量 316.467。本品为无色至淡黄色透明液体，纯度  $\geq 96\%$ ，具有硅烷和联苯的双重结构特性。其化学结构中的三乙氧基硅基团赋予其良好的水解活性，而联苯基团则提供了优异的疏水性和芳香性。该化合物在常温下稳定，但易与水分发生反应，生成硅醇类衍生物。

#### 2. 生物化学功能与重要性

4-三乙氧硅基联苯在生物化学领域主要作为偶联剂或表面改性剂使用。其硅烷基团能够与无机材料（如玻璃、金属氧化物）形成稳定的化学键，而联苯基团则可与有机聚合物或生物分子相容。这种双重功能使其在材料科学和生物技术中具有重要作用，特别是在提高复合材料界面结合力和增强材料疏水性方面表现突出。

#### 3. 主要应用领域与具体用途

本产品广泛应用于以下领域：

- 材料科学：作为硅烷偶联剂，用于改善有机-无机复合材料的界面性能，如增强玻璃纤维与树脂的粘接强度。
- 表面处理：用于制备疏水涂层，适用于电子器件、光学元件和医疗器械的表面改性。
- 生物技术：作为功能化试剂，用于固定生物分子或修饰纳米颗粒表面，提升其稳定性和相容性。
- 化学合成：作为中间体，用于合成更复杂的有机硅化合物或功能材料。

#### 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，避免与湿气接触。推荐储存温度为 2-8° C，在惰性气体（如氮气）保护下可延长保质期。使用时需在干燥条件下操作，

避免直接暴露于空气中。若需溶解，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

本产品通过高效液相色谱（HPLC）和核磁共振（NMR）严格检测，确保纯度 $\geq 96\%$ 。使用时需穿戴防护装备（如手套、护目镜），避免吸入蒸气或接触皮肤。若不慎接触，应立即用大量清水冲洗，并寻求医疗帮助。本品为易燃液体，远离火源和氧化剂，废弃处理需符合当地环保法规。

（全文完）