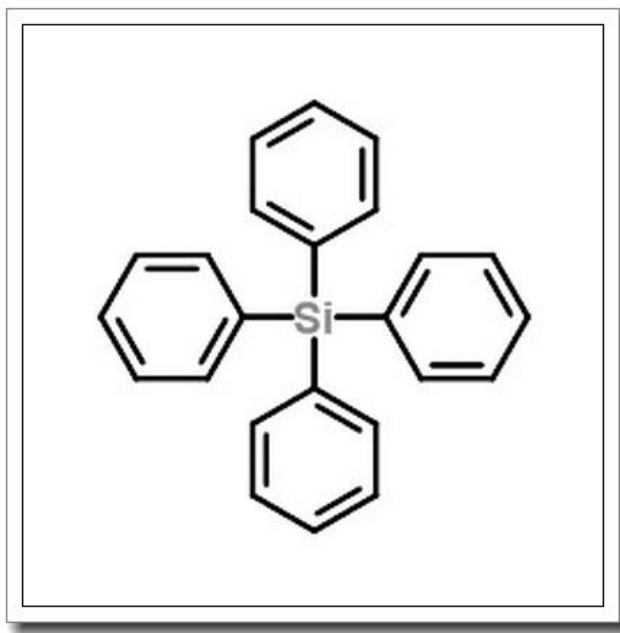


# 四苯基硅烷

*Tetraphenylsilane*



## 产品基本信息

属性	值
化学名称	Tetraphenylsilane
中文名称	四苯基硅烷
CAS 号	1048-08-4
分子式	C <sub>24</sub> H <sub>20</sub> Si
分子量	336.501
纯度	>96%

## 产品说明

### 1. 产品概述与化学特性

四苯基硅烷 (Tetraphenylsilane, CAS 号 1048-08-4) 是一种有机硅化合物, 分子式为  $C_{24}H_{20}Si$ , 分子量为 336.501。该化合物由四个苯基基团与一个硅原子中心构成, 形成高度对称的四面体结构。其纯度通常大于 96%, 外观为白色至类白色结晶粉末。四苯基硅烷在常温下稳定, 不溶于水, 但可溶于有机溶剂如甲苯、二氯甲烷和四氢呋喃。其独特的硅-苯基结构赋予其优异的热稳定性和化学惰性, 适用于多种高端化学合成与材料科学应用。

### 2. 生物化学功能与重要性

四苯基硅烷在生物化学领域主要作为功能性分子骨架或中间体, 用于构建复杂有机硅化合物。其苯基基团可通过进一步修饰引入活性官能团, 从而参与偶联反应或作为配体用于催化体系。此外, 硅原子的存在使其在药物化学中具有潜在应用价值, 例如作为代谢稳定的药效团或生物标记物的载体。

### 3. 主要应用领域与具体用途

四苯基硅烷广泛应用于有机合成、材料科学和光电领域。在有机合成中, 它可作为硅基保护基或用于制备硅杂环化合物。在材料科学中, 其高热稳定性使其成为耐高温聚合物或硅基材料的理想添加剂。光电领域则利用其荧光特性开发有机发光二极管 (OLED) 和液晶显示材料。此外, 它还用于研究硅-碳键的形成机制及催化反应机理。

### 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, 避免光照和潮湿, 推荐储存温度为 2-8°C。使用时应穿戴防护手套和护目镜, 在通风良好的条件下操作。若需溶解, 建议使用惰性有机溶剂并在惰性气体 (如氮气) 保护下进行, 以防止氧化或降解。

### 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, 确保纯度大于 96%。安全方面, 四苯基硅烷对眼睛和皮肤有轻微刺激性, 操作时需避免直接接

触。若不慎吸入或误食，应立即就医并提供化学品安全技术说明书（MSDS）。废弃物处理需遵循当地环保法规，不可随意排放。