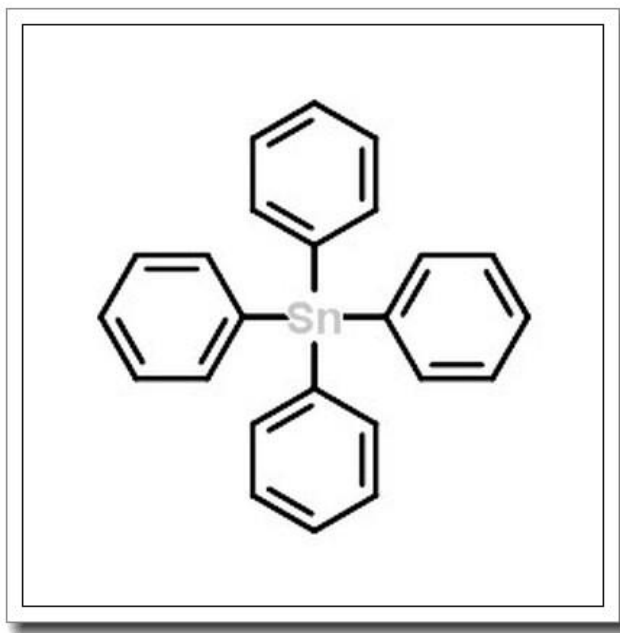


# 四苯基锡

*Tetraphenyltin*



## 产品基本信息

属性	值
化学名称	Tetraphenyltin
中文名称	四苯基锡
CAS 号	595-90-4
分子式	C <sub>24</sub> H <sub>20</sub> Sn
分子量	427.126
纯度	>96%

## 产品说明

### 四苯基锡产品说明书

#### 1. 产品概述与化学特性

四苯基锡 (Tetraphenyltin, CAS 号 595-90-4) 是一种有机锡化合物, 分子式为  $C_{24}H_{20}Sn$ , 分子量 427.126。本品为白色至类白色结晶粉末, 纯度高于 96%, 具有稳定的苯基锡结构。其化学特性表现为低极性、高疏水性, 在常温下不易水解, 但对强氧化剂敏感。锡原子与四个苯基的共价键赋予其独特的空间位阻效应, 使其在有机合成中具有特殊反应活性。

#### 2. 生物化学功能与重要性

四苯基锡在生物化学领域主要作为有机锡化合物的模型分子, 用于研究锡-碳键的稳定性及金属有机化合物的生物效应。尽管其直接生物活性较低, 但作为合成中间体, 可衍生出具有抗菌、抗肿瘤活性的有机锡衍生物。在环境科学中, 其降解行为对评估有机锡污染物的生态风险具有参考价值。

#### 3. 主要应用领域与具体用途

本品广泛应用于科研与工业领域:

- 有机合成: 作为锡试剂参与 Stille 偶联反应, 构建碳-碳键。
- 材料科学: 用于合成锡基高分子材料或作为催化剂载体。
- 分析标准品: 作为有机锡检测的色谱或质谱参照物。
- 电化学研究: 锡中心氧化还原特性的模型化合物。

#### 4. 储存条件与使用建议

储存于密闭容器中, 避光、防潮, 建议温度 2-8°C。长期保存需充惰性气体保护。使用时应于通风橱中操作, 避免吸入粉尘或接触皮肤。溶解性测试表明, 本品易溶于甲苯、二氯甲烷等有机溶剂, 不溶于水。反应体系中需严格除氧以防氧化副反应。

#### 5. 质量控制与安全信息

本产品经 HPLC 验证纯度 >96%, 重金属残留符合 ACS 标准。安全数据表明, 其急性

毒性 (LD50 大鼠口服) >2000 mg/kg, 但长期暴露可能对神经系统有潜在影响。操作时需佩戴防护手套、护目镜及防尘口罩。废弃物应作为有害化学品处置, 遵守当地环保法规。

注: 以上信息基于现有研究数据, 具体应用需结合实验条件进一步优化。