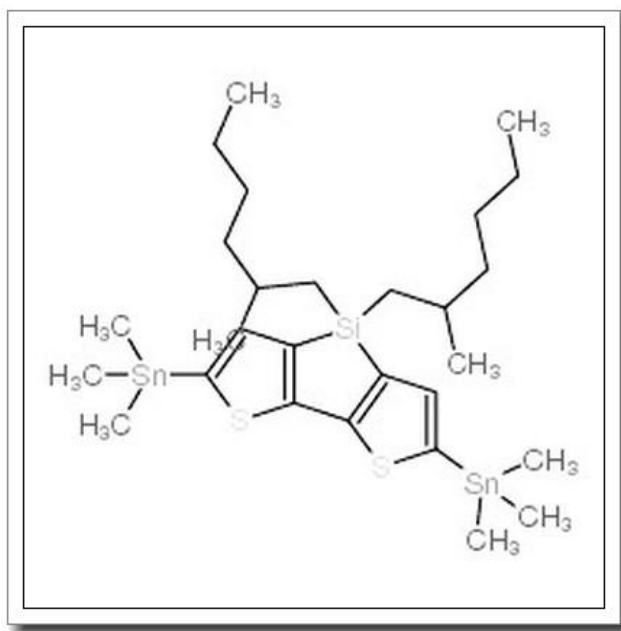


# 4,4-bis(2-methylhexyl)-2,6-bis(trimethylstannyl)-4H-silolo[3,2-b:4,5-b']dithiophene

*4,4-bis(2-methylhexyl)-2,6-bis(trimethylstannyl)-4H-silolo[3,2-b:4,5-b']dithiophene*



## 产品基本信息

属性	值
化学名称	4,4-bis(2-methylhexyl)-2,6-bis(trimethylstannyl)-4H-silolo[3,2-b:4,5-b']dithiophene
中文名称	4,4-bis(2-methylhexyl)-2,6-bis(trimethylstannyl)-4H-silolo[3,2-b:4,5-b']dithiophene
CAS 号	1089687-06-8
分子式	C <sub>28</sub> H <sub>50</sub> S <sub>2</sub> SiSn <sub>2</sub>
分子量	716.314
纯度	>96%

## 产品说明

4,4-双(2-甲基己基)-2,6-双(三甲基锡基)-4H-硅杂[3,2-b:4,5-b']二噻吩产品说明书

### 1. 产品概述与化学特性

本产品为高纯度有机锡化合物，化学名称为 4,4-bis(2-methylhexyl)-2,6-bis(trimethylstannyl)-4H-silolo[3,2-b:4,5-b']dithiophene, CAS 号 1089687-06-8, 分子式  $C_{28}H_{50}S_2SiSn_2$ , 分子量 716.314。其结构融合硅杂环、二噻吩骨架及锡烷基团，呈现独特的光电特性。常温下为淡黄色至橙色固体，纯度 >96%，需避光保存于惰性气氛中。

### 2. 生物化学功能与重要性

该化合物作为关键中间体，在有机半导体材料合成中发挥核心作用。其锡烷基团可通过 Stille 偶联反应高效构建共轭聚合物骨架，而硅杂二噻吩结构可显著提升材料载流子迁移率。在光电转化领域，此类衍生物对调节能级结构、增强光吸收具有不可替代性。

### 3. 主要应用领域与具体用途

主要应用于有机太阳能电池 (OPV)、有机场效应晶体管 (OFET) 及光电探测器的活性层材料开发。具体用途包括：作为给体-受体型共聚物的单体；用于制备窄带隙共轭聚合物以拓展太阳光谱响应范围；在柔性电子器件中作为空穴传输材料的前体。

### 4. 储存条件与使用建议

储存于  $-20^{\circ}\text{C}$ 、充氩气密封的棕色玻璃瓶中，避免与湿气、氧气接触。使用前需在手套箱中恢复至室温并充分干燥。溶解建议选用无水甲苯或四氢呋喃，操作全程需严格隔绝空气。开封后建议一次性使用完毕，剩余物料需重新充氩密封。

### 5. 质量控制与安全信息

通过 HPLC 和 NMR 双重验证纯度，批次间偏差 <1%。本品含有机锡组分，具有潜在神经毒性，操作需佩戴丁腈手套、防护眼镜及防毒面具。废弃物需按危险化学品处理

规范处置，避免与强氧化剂接触。如遇皮肤接触，立即用聚乙烯二醇-400 冲洗并就医。

注：本产品仅限科研用途，不适用于医药或食品领域。具体应用前请查阅最新文献并开展小试实验。