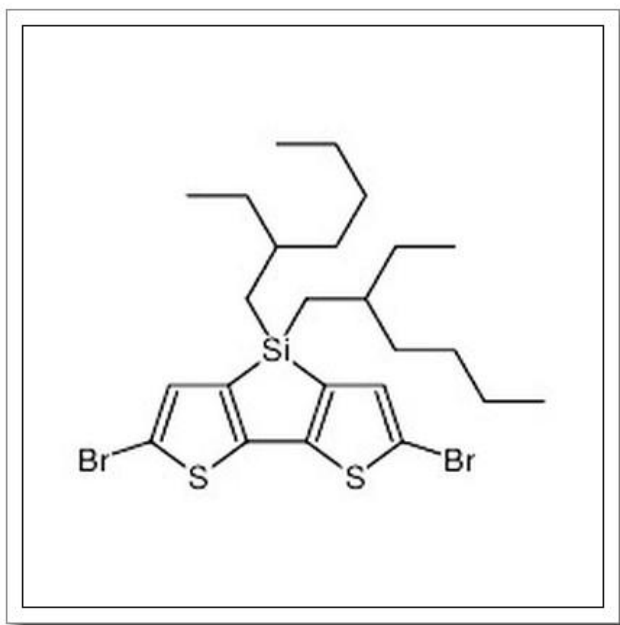


2,6-二溴-4,4-双(2-乙基己基)-4H-硅杂环戊二烯并[3,2-b:4,5-b']二噻吩

2,6-Dibromo-4,4-bis(2-ethylhexyl)-4H-thieno[2',3':4,5]silolo[3,2-b]thiophene



产品基本信息

属性	值
化学名称	2,6-Dibromo-4,4-bis(2-ethylhexyl)-4H-thieno[2',3':4,5]silolo[3,2-b]thiophene
中文名称	2,6-二溴-4,4-双(2-乙基己基)-4H-硅杂环戊二烯并[3,2-b:4,5-b']二噻吩
CAS 号	1089687-05-7
分子式	C ₂₄ H ₃₆ Br ₂ S ₂ Si
分子量	576.566
纯度	>96%

产品说明

2,6-二溴-4,4-双(2-乙基己基)-4H-硅杂环戊二烯并[3,2-b:4,5-b']二噻吩 (CAS 号: 1089687-05-7) 是一种具有特定结构的有机硅杂环化合物, 分子式为 $C_{24}H_{36}Br_2S_2Si$, 分子量为 576.566。该化合物以高纯度 (>96%) 供应, 外观通常为白色至淡黄色固体。其结构中含有硅杂环戊二烯和二噻吩单元, 并带有溴取代基和 2-乙基己基侧链, 赋予其独特的电子性能和溶解性。

1. 产品概述与化学特性

该化合物属于有机半导体材料的前体, 具有较高的热稳定性和化学稳定性。其分子结构中的溴原子可作为活性位点参与后续的偶联反应, 而 2-乙基己基侧链则增强了其在有机溶剂中的溶解性, 使其适用于溶液加工工艺。该化合物在紫外-可见光区可能表现出特定的吸收特性, 适用于光电材料的研究。

2. 生物化学功能与重要性

虽然该化合物本身不直接参与生物化学过程, 但其衍生物在有机电子领域具有重要价值。通过进一步功能化, 可作为有机半导体、光电材料或聚合物太阳能电池的给体或受体材料。其结构设计有助于调节能级和载流子迁移率, 对开发高性能有机电子器件至关重要。

3. 主要应用领域与具体用途

该化合物主要用于有机电子材料的研究与开发, 具体应用包括:

- 作为有机场效应晶体管 (OFETs) 的活性层材料前体
- 用于构建聚合物太阳能电池的共轭聚合物中间体
- 在有机发光二极管 (OLEDs) 中作为功能材料的合成原料
- 作为有机半导体材料的核心骨架, 用于探索新型光电性能

4. 储存条件与使用建议

建议在惰性气体 (如氮气或氩气) 保护下储存于 $-20^{\circ}C$ 至 $4^{\circ}C$ 的环境中, 避免光照和潮湿。使用前应在干燥条件下恢复至室温, 并确保操作环境通风良好。溶解时建议使用甲苯、氯仿等有机溶剂, 并在手套箱中操作以隔绝空气和水分。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过高效液相色谱（HPLC）检测，纯度>96%。使用时需佩戴防护手套、护目镜和实验服，避免直接接触皮肤或吸入粉尘。该化合物可能对眼睛和皮肤有刺激性，若不慎接触，应立即用大量清水冲洗并就医。废弃物应按照国家有机卤化物相关规定处理。

请注意，本说明仅提供基本信息，具体实验条件需根据实际研究需求进一步优化。