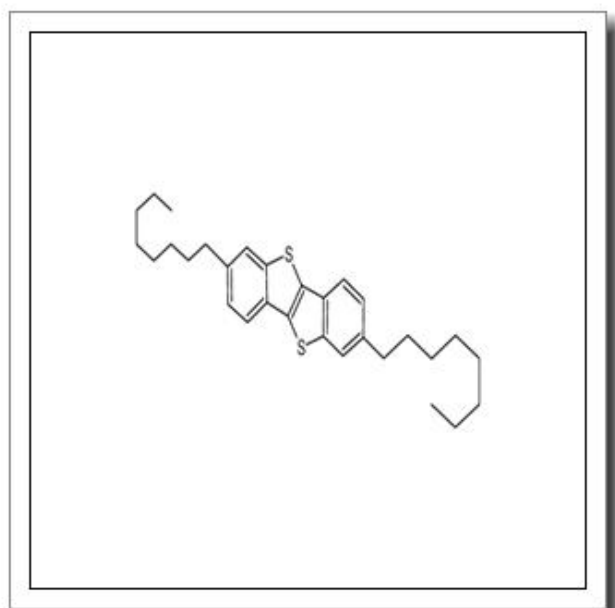


2,7-(1-octyl)[1]benzothieno[3,2-b][1]benzothiophene

2, 7-(1-octyl)[1]benzothieno[3, 2-b][1]benzothiophene



产品基本信息

属性	值
化学名称	2, 7-(1-octyl)[1]benzothieno[3, 2-b][1]benzothiophene
中文名称	2, 7-(1-octyl)[1]benzothieno[3, 2-b][1]benzothiophene
CAS 号	583050-70-8
分子式	C ₃₀ H ₄₀ S ₂
分子量	464.769
纯度	≥ 96%

产品说明

产品名称: 2,7-(1-octyl)[1]benzothieno[3,2-b][1]benzothiophene

CAS 号: 583050-70-8

分子式: C₃₀H₄₀S₂

分子量: 464.769

纯度: ≥96%

1. 产品概述与化学特性

2,7-(1-octyl)[1]benzothieno[3,2-b][1]benzothiophene 是一种有机半导体材料,属于苯并噻吩并苯并噻吩(BTBT)衍生物。其分子结构中包含两个苯并噻吩单元,并通过2,7位点连接一个辛基侧链,赋予其良好的溶解性和薄膜形成能力。该化合物为淡黄色至白色固体,具有较高的热稳定性和化学稳定性,适用于溶液加工和真空蒸镀工艺。

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,但其独特的共轭结构和半导体特性使其在有机电子学领域具有重要价值。其高载流子迁移率和优异的电学性能,使其成为研究有机场效应晶体管(OFETs)和有机光电材料的理想选择。

3. 主要应用领域与具体用途

该产品主要用于有机电子器件的研究与开发,具体应用包括:

- 有机场效应晶体管(OFETs)的活性层材料,用于柔性电子和显示技术。
- 有机太阳能电池(OPVs)的给体或受体材料,提升光电转换效率。
- 有机发光二极管(OLEDs)的电荷传输层,优化器件性能。
- 化学传感器材料,用于检测环境中的特定分子或气体。

4. 储存条件与使用建议

建议将产品密封保存于阴凉、干燥、避光的环境中,避免与空气和湿气长期接触。储存温度应控制在-20°C至4°C之间,以保持其稳定性。使用时需在惰性气体

(如氮气或氩气)保护下操作,避免氧化或降解。溶解时推荐使用氯仿、甲苯等有机溶剂,并避免强酸、强碱或氧化剂接触。

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,纯度 $\geq 96\%$ 。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。若不慎接触眼睛或皮肤,应立即用大量清水冲洗并就医。本产品对环境可能有害,需按照实验室废弃物处理规范处置。

以上信息仅供参考,具体应用需根据实验条件进一步优化。