

4,4'-bis(dodecyl)-2,2'-bithiophene

产品图片未找到

产品基本信息

属性	值
化学名称	4,4'-bis(dodecyl)-2,2'-bithiophene
产品目录号	
CAS 号	345633-76-3
分子式	C ₃₂ H ₅₄ S ₂
分子量	502.901
纯度	>96%

产品说明

产品说明

1. 产品概述与化学特性

4,4'-双十二烷基-2,2'-联噻吩 (4,4'-bis(dodecyl)-2,2'-bithiophene) 是一种有机半导体材料, 化学式为 $C_{32}H_{54}S_2$, 分子量为 502.901, CAS 号为 345633-76-3。该化合物由两个噻吩环通过 2,2'-位连接, 并在 4,4'-位分别引入十二烷基链, 赋予其良好的溶解性和自组装特性。其纯度高于 96%, 适合用于高要求的科研与工业应用。

2. 生物化学功能与重要性

作为一种 π -共轭分子, 4,4'-双十二烷基-2,2'-联噻吩在电子传输和光电性能方面表现出色。其长烷基链增强了分子在有机溶剂中的溶解性, 同时有助于形成有序的薄膜结构。这类材料在有机电子学领域具有重要价值, 尤其在开发柔性电子器件和光电器件中表现突出。

3. 主要应用领域与具体用途

该化合物广泛应用于有机场效应晶体管 (OFETs)、有机太阳能电池 (OPVs) 和有机发光二极管 (OLEDs) 的研究与制备。其高载流子迁移率和良好的薄膜形成能力使其成为有机半导体材料的理想选择。此外, 它还可用于分子自组装和纳米材料研究, 为新型功能材料的开发提供基础。

4. 储存条件与使用建议

建议将本品置于阴凉、干燥、避光的环境中, 储存温度范围为 2-8°C。开封后需充入惰性气体 (如氮气) 保护, 以避免氧化和降解。使用时应避免与强氧化剂接触, 并在通风良好的条件下操作。溶解时推荐使用氯仿、甲苯等有机溶剂。

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和护目镜, 避免直接接触皮肤或吸入粉尘。若不慎接触, 应立即用大量清水冲洗, 并寻求医疗帮助。本品属于非危险化学品, 但仍需按照实验室安全规范处理废弃物。

以上信息仅供参考，具体应用请结合实验需求进一步优化条件。