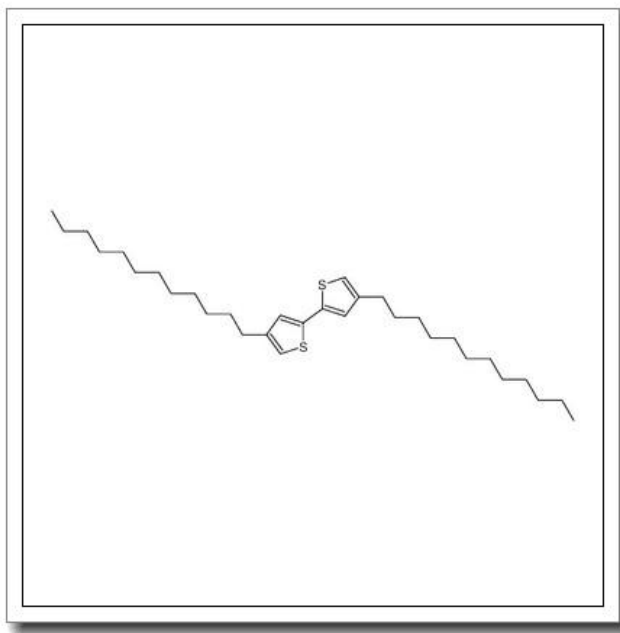


4,4'-二十二烷基-2,2'-联噻吩

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



产品基本信息

属性	值
化学名称	4,4'-bis(dodecyl)-2,2'-bithiophene
中文名称	4,4'-二十二烷基-2,2'-联噻吩
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

4,4'-二十二烷基-2,2'-联噻吩产品说明

1. 产品概述与化学特性

4,4'-二十二烷基-2,2'-联噻吩（化学名称：4,4'-bis(dodecyl)-2,2'-bithiophene）是一种具有特定结构的有机硫化合物，CAS 号为 345633-76-3，分子式为 C₃₂H₅₄S₂，分子量为 502.901。该化合物由两个噻吩环通过 2,2'-位连接而成，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%，外观通常为白色至淡黄色固体粉末或结晶。

2. 生物化学功能与重要性

该化合物在有机电子材料和生物化学领域具有重要价值。其联噻吩结构赋予其优异的共轭性能和电荷传输能力，而长烷基链则增强了其在有机溶剂中的溶解性。这些特性使其成为研究分子自组装、有机半导体和光电材料的理想模型化合物。此外，其在生物传感器和仿生膜材料中的应用也受到广泛关注。

3. 主要应用领域与具体用途

4,4'-二十二烷基-2,2'-联噻吩主要用于以下领域：

- 有机电子学：作为有机场效应晶体管（OFETs）和有机太阳能电池（OPVs）的活性层材料，因其优异的载流子迁移率和稳定性。
- 纳米材料：用于制备自组装单层膜（SAMs）和纳米线，研究分子间相互作用和表面修饰。
- 生物化学：作为荧光探针或膜模拟系统的组成部分，用于研究细胞膜行为和分子识别。

4. 储存条件与使用建议

为确保产品稳定性，建议在-20° C 下避光保存，并置于干燥环境中。使用时需在惰性气体（如氮气）保护下操作，避免长时间暴露于空气或湿气中。溶解时推荐使用甲苯、氯仿等有机溶剂，必要时可加热辅助溶解。

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）严格质量控制，确保纯度>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，请立即用大量清水冲洗并就医。废弃物应按照有机化学品处理规范处置。

本产品仅供科研用途，不适用于医药或食品领域。