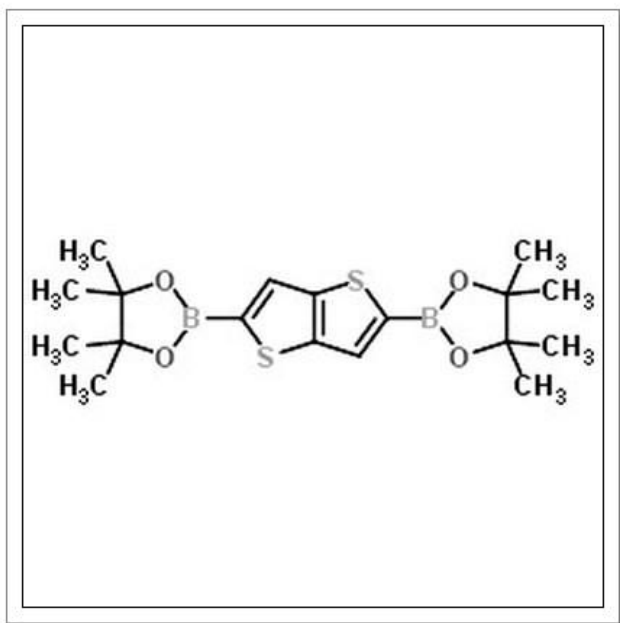


2,5-双(4,4,5,5-四甲基-1,3,2-二噁硼烷-2-基)噻吩并[3,2-b]噻吩

2,5-Bis(4,4,5,5-tetramethyl-1,3,2-dioxaborolan-2-yl)thieno[3,2-b]thiophene



产品基本信息

属性	值
化学名称	2,5-Bis(4,4,5,5-tetramethyl-1,3,2-dioxaborolan-2-yl)thieno[3,2-b]thiophene
中文名称	2,5-双(4,4,5,5-四甲基-1,3,2-二噁硼烷-2-基)噻吩并[3,2-b]噻吩
CAS 号	924894-85-9
分子式	C ₁₈ H ₂₆ B ₂ O ₄ S ₂
分子量	392.149
纯度	>96%

产品说明

2,5-双(4,4,5,5-四甲基-1,3,2-二噁硼烷-2-基)噻吩并[3,2-b]噻吩 (CAS号: 924894-85-9) 是一种高纯度的有机硼酸酯化合物, 分子式为 $C_{18}H_{26}B_2O_4S_2$, 分子量为 392.149。该化合物具有独特的噻吩并噻吩骨架和双硼酸酯官能团, 表现出优异的稳定性和反应活性, 是有机合成和材料科学领域的重要中间体。

1. 产品概述与化学特性

该化合物为白色至淡黄色结晶或粉末, 纯度 >96%, 易溶于常见有机溶剂如二氯甲烷、四氢呋喃等。其结构中的硼酸酯基团使其在 Suzuki-Miyaura 偶联反应中具有高效催化活性, 同时噻吩并噻吩骨架赋予其良好的共轭性和电子传输性能。

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过程, 但其衍生物在药物开发和生物标记物合成中具有潜在应用。其硼酸酯基团可通过偶联反应构建复杂分子结构, 为生物活性分子的设计提供关键合成砌块。

3. 主要应用领域与具体用途

该产品广泛应用于有机电子材料领域, 如聚合物太阳能电池、有机场效应晶体管 (OFET) 和有机发光二极管 (OLED) 的制备。此外, 它还可作为有机合成中的关键中间体, 用于构建共轭聚合物和小分子半导体材料。

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 $4^{\circ}C$ 的干燥环境中, 避免光照和潮湿。使用前需恢复至室温并在手套箱中操作, 以防止吸湿或氧化。溶解时建议使用干燥脱氧的溶剂。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 和 NMR 严格检测, 确保纯度 >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。若不慎接触, 应立即用大量清水冲洗并就医。废弃物需按危险化学品处理规范处置。