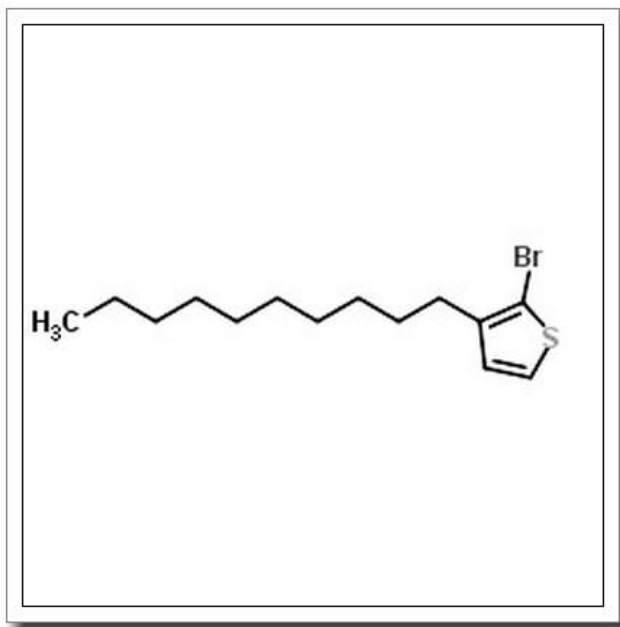


2-溴-3-癸基噻吩

2-Bromo-3-decylthiophene



产品基本信息

属性	值
化学名称	2-Bromo-3-decylthiophene
中文名称	2-溴-3-癸基噻吩
CAS 号	144012-09-9
分子式	C ₁₄ H ₂₃ BrS
分子量	303.301
纯度	>96%

产品说明

2-溴-3-癸基噻吩产品说明

1. 产品概述与化学特性

2-溴-3-癸基噻吩 (2-Bromo-3-decylthiophene, CAS 号: 144012-09-9) 是一种有机溴代噻吩衍生物, 分子式为 $C_{14}H_{23}BrS$, 分子量为 303.301。本品为无色至淡黄色液体或低熔点固体, 纯度高于 96%, 具有典型的噻吩环结构和长链烷基取代基, 兼具疏水性和反应活性。其溴原子位点可作为后续偶联反应的活性位点, 是合成功能化噻吩类化合物的关键中间体。

2. 生物化学功能与重要性

该化合物在有机合成和材料科学中具有重要价值。其噻吩环结构赋予其共轭电子特性, 而癸基链的引入增强了溶解性和自组装能力。溴原子的存在使其可通过 Suzuki、Stille 等偶联反应构建更复杂的 π -共轭体系, 广泛应用于导电聚合物、光电材料的分子设计。

3. 主要应用领域与具体用途

2-溴-3-癸基噻吩主要用于以下领域:

- 有机电子材料: 作为单体合成聚噻吩类导电聚合物, 用于有机场效应晶体管 (OFETs)、有机太阳能电池 (OPVs) 等器件。
- 荧光探针: 修饰后可制备具有特定发光性能分子探针。
- 表面修饰: 通过自组装形成单分子膜, 用于传感器或电极界面改性。
- 医药中间体: 参与构建含噻吩环的生物活性分子。

4. 储存条件与使用建议

本品需避光密封保存于 $-20^{\circ}C$ 至 $4^{\circ}C$ 环境中, 长期储存建议充入惰性气体。使用前需恢复至室温并充分搅拌。操作时应在通风橱中进行, 避免与强氧化剂接触。溶解推荐使用四氢呋喃、二氯甲烷等有机溶剂。

5. 质量控制与安全信息

本产品经 HPLC 检测纯度 $>96\%$, 并提供核磁共振 (NMR) 和质谱 (MS) 分析报告。安

全信息如下:

- 危害提示: 可能引起皮肤刺激、眼睛损伤, 吸入或食入有害。
- 防护措施: 佩戴护目镜、防化手套及防护服, 避免吸入蒸气。
- 应急处理: 接触皮肤时立即用肥皂水冲洗, 误食需就医。
- 废弃物处置: 按危险化学品规范处理。

本品仅供科研用途, 不适用于医药或食品领域。具体应用需根据实验需求进一步优化条件。