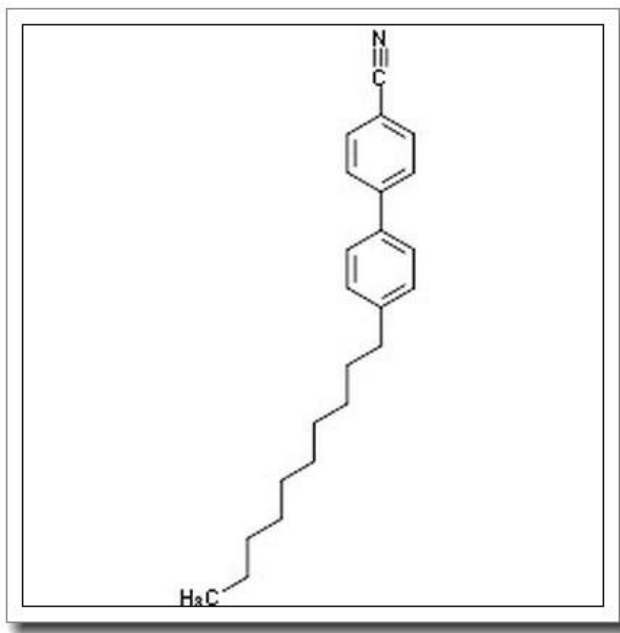


4-癸基-4-氰基联苯

4'-Decyl-[1,1'-biphenyl]-4-carbonitrile



产品基本信息

属性	值
化学名称	4'-Decyl-[1,1'-biphenyl]-4-carbonitrile
中文名称	4-癸基-4-氰基联苯
CAS 号	59454-35-2
分子式	C ₂₃ H ₂₉ N
分子量	319.483
纯度	>96%

产品说明

4-癸基-4-氰基联苯产品说明书

1. 产品概述与化学特性

4-癸基-4-氰基联苯 (4'-Decyl-[1,1'-biphenyl]-4-carbonitrile) 是一种有机化合物, 化学式为 $C_{23}H_{29}N$, 分子量为 319.483, CAS 号为 59454-35-2。该化合物为白色至淡黄色结晶或粉末, 纯度高于 96%。其结构由联苯骨架、末端氰基 (-CN) 和癸基 ($C_{10}H_{21}$) 侧链组成, 具有疏水性和一定的极性, 适合用于液晶材料及有机合成中间体。

2. 生物化学功能与重要性

该化合物在液晶显示技术中具有重要应用, 其分子结构能够形成稳定的向列相液晶, 适用于调整液晶材料的相变温度和光学性能。氰基的强极性使其具有较高的介电各向异性, 而长链烷基则增强了分子的溶解性和热稳定性, 是高性能液晶混合物的关键组分之一。

3. 主要应用领域与具体用途

4-癸基-4-氰基联苯主要用于液晶显示器 (LCD) 的制造, 作为液晶混合物的单体或添加剂, 可优化显示器的响应速度、视角范围和对对比度。此外, 它还可作为有机合成中间体, 用于制备功能材料或药物分子。在科研领域, 该化合物常用于研究液晶相行为及新型光电材料的开发。

4. 储存条件与使用建议

本品需密封保存于阴凉干燥处, 避免光照和潮湿环境, 推荐储存温度为 2-8°C。使用时应佩戴防护手套和护目镜, 在通风良好的环境下操作, 避免吸入粉尘或接触皮肤。开封后建议尽快使用, 剩余部分需严格密封以防降解。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 检测, 纯度 $\geq 96\%$, 并提供详细的质量分析报告 (COA)。其安全数据表 (MSDS) 标明为刺激性物质, 可能对眼睛和皮肤造成轻微刺激。若不慎接

触，应立即用大量清水冲洗，并寻求医疗建议。废弃物需按当地法规处理，避免环境污染。

（注：以上信息基于现有数据，具体应用需结合实验条件调整。）