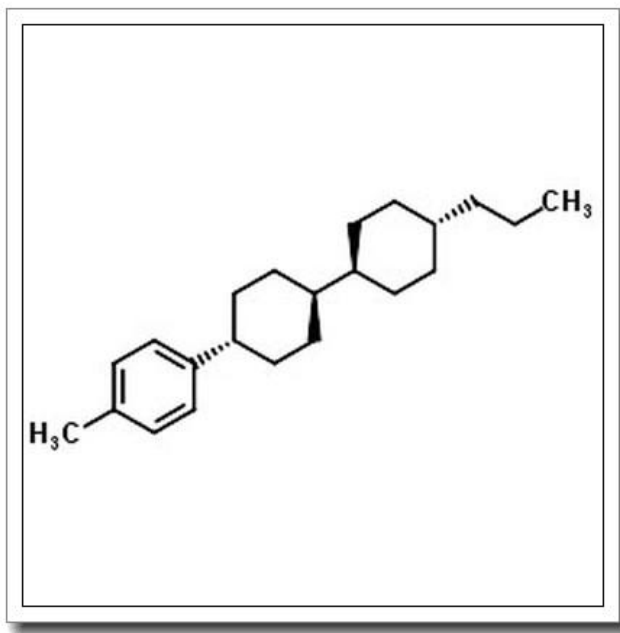


4-[反-4-(反-4-丙基环己基)环己基]甲苯

1-methyl-4-[4-(4-propylcyclohexyl)cyclohexyl]benzene



产品基本信息

属性	值
化学名称	1-methyl-4-[4-(4-propylcyclohexyl)cyclohexyl]benzene
中文名称	4-[反-4-(反-4-丙基环己基)环己基]甲苯
CAS 号	84656-75-7
分子式	C ₂₂ H ₃₄
分子量	298.505
纯度	>96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

本产品为 1-methyl-4-[4-(4-propylcyclohexyl)cyclohexyl]benzene, 中文名称为 4-[反-4-(反-4-丙基环己基)环己基]甲苯, CAS 号为 84656-75-7。其分子式为 C₂₂H₃₄, 分子量为 298.505, 纯度高于 96%。该化合物是一种液晶中间体, 具有高度对称的环己基结构, 表现出优异的化学稳定性和热稳定性。其反式构象使其在液晶材料中具有低粘度和高介电各向异性, 适合用于高性能显示技术。

2. 生物化学功能与重要性

作为一种非天然合成的有机化合物, 该物质不直接参与生物代谢过程, 但在材料科学领域具有重要价值。其分子结构中的刚性环己基和柔性丙基链的组合, 使其能够调节液晶相的温度范围和光学性能。这种特性对于开发低功耗、高响应速度的液晶显示器 (LCD) 至关重要, 尤其在高端电子设备如智能手机、平板电脑和电视屏幕中广泛应用。

3. 主要应用领域与具体用途

该产品主要用于液晶材料的合成, 是制备高性能液晶混合物的关键中间体。具体用途包括:

- 1) 作为液晶显示器的核心组分, 用于调节显示器的对比度和响应时间;
- 2) 在光学器件中用于制造可调谐滤光片和相位延迟器;
- 3) 在科研领域用于研究液晶相变行为和分子自组装机制。

4. 储存条件与使用建议

为确保产品稳定性, 建议在避光、干燥的环境中储存, 温度控制在 2-8° C。长期储存应充入惰性气体 (如氮气) 以延缓氧化。使用时需在干燥惰性气氛下操作, 避免接触水分和强氧化剂。溶解性测试表明, 该化合物易溶于非极性有机溶剂如甲苯和正己烷, 但在极性溶剂中溶解度较低。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过高效液相色谱 (HPLC) 检测, 纯度均一性 $\geq 96\%$ 。安全数据表明, 该物

质对皮肤和眼睛有轻微刺激性，操作时应佩戴防护手套和护目镜。若不慎接触，需立即用大量清水冲洗并就医。废弃物处理需遵循当地化学品管理法规，禁止直接排放至环境中。运输时需标注为普通化学品，避免与强酸强碱混装。