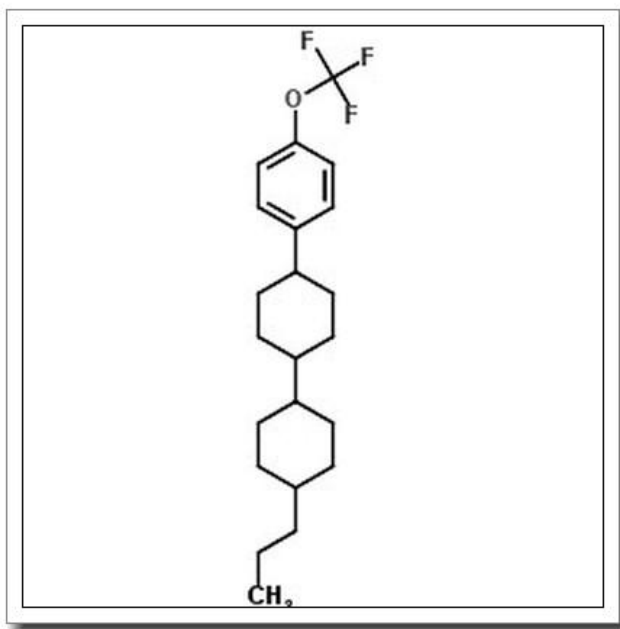


4-(反式,反式-4-丙基双环己基)-三氟甲氧基苯

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



产品基本信息

属性	值
化学名称	1-[4-(4-propylcyclohexyl)cyclohexyl]-4-(trifluoromethoxy)benzene
中文名称	4-(反式,反式-4-丙基双环己基)-三氟甲氧基苯
CAS 号	133937-72-1
分子式	C ₂₂ H ₃₁ F ₃ O
分子量	368.476
纯度	>96%

产品说明

1-[4-(4-丙基环己基)环己基]-4-(三氟甲氧基)苯产品说明书

1. 产品概述与化学特性

本产品化学名称为 1-[4-(4-propylcyclohexyl)cyclohexyl]-4-(trifluoromethoxy)benzene, 中文系统命名为 4-(反式,反式-4-丙基双环己基)-三氟甲氧基苯, CAS 号为 133937-72-1。其分子式为 C₂₂H₃₁F₃O, 分子量 368.476, 常温下为白色至类白色结晶粉末, 纯度经 HPLC 检测 ≥96%。该化合物具有刚性双环己烷骨架与三氟甲氧基苯环结构, 表现出优异的化学稳定性和液晶特性, 在极性有机溶剂(如二氯甲烷、THF)中溶解性良好。

2. 生物化学功能与重要性

作为含氟液晶材料的关键中间体, 其分子结构中的三氟甲氧基(-OCF₃)赋予强极性及低粘度特性, 而反式构型的双环己烷链能有效提升介晶相温度范围。该结构特性使其在调控液晶相变温度、光学各向异性和介电常数方面具有不可替代的作用, 是高性能液晶混合物设计的核心组分。

3. 主要应用领域与具体用途

主要应用于显示技术领域, 包括 TFT-LCD 显示器的液晶配方、电光调制器件及智能调光薄膜。在医药化学中可用作手性催化剂配体, 其氟代芳环结构对药物分子设计具有参考价值。实验室级产品还可用于研究液晶相行为与分子结构关联性的基础研究。

4. 储存条件与使用建议

建议密封保存于-20℃惰性气体(如氩气)环境中, 长期储存需避光防潮。使用前需恢复至室温并干燥处理, 避免接触强氧化剂。溶解实验推荐使用无水级溶剂, 并通过 0.22 μm 聚四氟乙烯滤膜过滤以去除微量不溶物。

5. 质量控制与安全信息

本产品经 GC-MS 和核磁共振谱(1H/13C NMR)验证结构, 批次间纯度偏差 ≤1%。根据 GHS 分类, 可能造成轻微皮肤刺激(类别 3), 操作时应佩戴丁腈手套和护目

镜。如接触眼睛需立即用大量清水冲洗并就医。废弃物处置需符合当地危险化学品管理法规。

（注：本说明基于现有研究数据编制，具体应用需结合实验条件优化。更多技术参数可索取 COA 报告。）