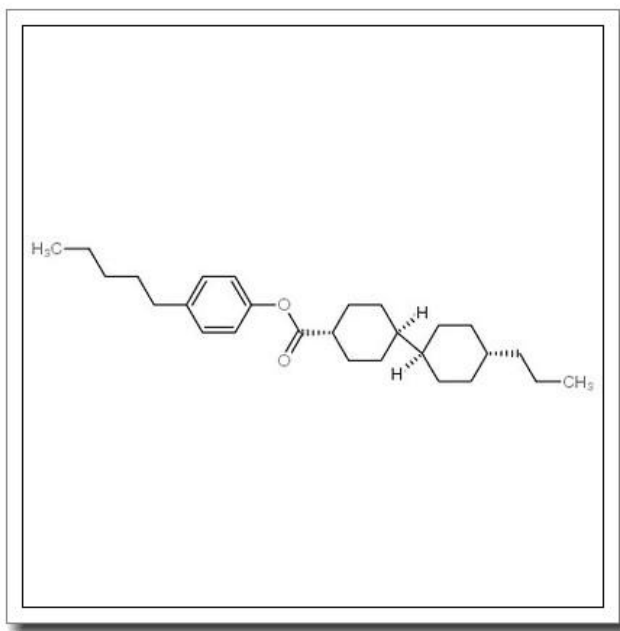


反,反-4-丙基-1,1-联二环己基-4-甲酸-4-戊基苯酯

4-Pentylphenyl trans, trans-4'-propyl-1,1'-bicyclohexyl-4-carboxylate



产品基本信息

属性	值
化学名称	4-Pentylphenyl trans, trans-4'-propyl-1,1'-bicyclohexyl-4-carboxylate
中文名称	反,反-4-丙基-1,1-联二环己基-4-甲酸-4-戊基苯酯
CAS 号	84078-44-4
分子式	C27H42O2
分子量	398.621
纯度	>96%

产品说明

4-戊基苯基反,反-4'-丙基-1,1'-联二环己基-4-甲酸酯产品说明书

1. 产品概述与化学特性

本产品化学名称为 4-Pentylphenyl trans,trans-4'-propyl-1,1'-bicyclohexyl-4-carboxylate, 是一种高纯度有机化合物, CAS 号为 84078-44-4。其分子式为 C₂₇H₄₂O₂, 分子量为 398.621, 常温下呈白色至类白色结晶或粉末状。该化合物属于联二环己烷衍生物, 具有高度稳定的反式构型, 纯度经 HPLC 验证大于 96%, 适用于精密化学合成与材料科学研究。

2. 生物化学功能与重要性

该化合物作为液晶材料的关键中间体, 其分子结构中的联二环己烷核心与酯基侧链赋予其优异的介晶性能。在液晶显示技术中, 能够有效调节相变温度范围和光学各向异性, 是制备高性能液晶混合物(如 TFT-LCD)的重要功能单体。其化学稳定性与低粘度特性对提升显示器的响应速度和对对比度具有显著作用。

3. 主要应用领域与具体用途

主要应用于液晶显示材料领域, 尤其适用于开发高分辨率显示面板的向列相液晶配方。在科研领域, 可用于研究介晶相行为、分子自组装机制等基础课题。此外, 在光电材料开发中, 可作为有机半导体或荧光材料的合成前体。

4. 储存条件与使用建议

建议密封保存于-20℃至 4℃的干燥环境中, 避免光照与湿气。长期储存需充入惰性气体保护。使用前需恢复至室温并充分干燥, 溶解时推荐使用甲苯、四氢呋喃等有机溶剂。操作时应佩戴防化手套及护目镜, 确保通风良好。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过质谱(MS)、核磁共振(NMR)及高效液相色谱(HPLC)三重验证, 批次间一致性严格控制在±1%以内。安全数据表明, 该物质对眼睛和皮肤有轻微刺激性(GHS 分类: Eye Irrit. 2), 若不慎接触需立即用大量清水冲洗。废弃处理应遵循当地危险化学品管理条例。

注：本说明仅涵盖基础技术参数，具体实验方案需结合实际需求调整。更多技术资料可联系供应商获取。