

1,2,3-trifluoro-5-[4-[4-(4-pentylcyclohexyl)cyclohexyl]phenyl]benzene

产品图片未找到

产品基本信息

属性	值
化学名称	1, 2, 3-trifluoro-5-[4-[4-(4-pentylcyclohexyl)cyclohexyl]phenyl]benzene
产品目录号	
CAS 号	137529-43-2
分子式	C29H37F3
分子量	442. 599
纯度	>96%

产品说明

1, 2, 3-三氟-5-[4-[4-(4-戊基环己基)环己基]苯基]苯产品说明书

产品概述与化学特性

本产品化学名称为 1, 2, 3-trifluoro-5-[4-[4-(4-pentylcyclohexyl)cyclohexyl]phenyl]benzene, CAS 号为 137529-43-2, 分子式为 C₂₉H₃₇F₃, 分子量为 442. 599。该化合物是一种含氟芳香族衍生物, 纯度超过 96%, 常温下为白色至类白色结晶粉末, 具有低挥发性。其结构包含三氟苯基和双环己基苯基骨架, 赋予其独特的液晶性能和化学稳定性。

生物化学功能与重要性

该化合物因其分子结构的刚性及氟原子的强电负性, 表现出优异的介电各向异性和光学特性。在液晶材料领域, 它能有效调节介晶相的相变温度范围, 增强材料的响应速度和稳定性。其分子设计还使其具备潜在的光电材料应用价值, 例如作为有机发光二极管 (OLED) 的中间体或电子传输层材料。

主要应用领域与具体用途

- 液晶显示技术:** 作为高性能液晶混合物的关键组分, 用于优化显示器的对比度、视角和响应时间, 尤其适用于高分辨率显示屏。
- 光电材料研发:** 用于合成新型有机半导体或荧光探针, 在传感器和光电器件开发中具有潜力。
- 化学合成中间体:** 可作为含氟芳烃类化合物的前体, 用于药物化学或高分子材料合成。

储存条件与使用建议

储存于密闭容器中, 避光、防潮, 建议温度控制在 2-8°C 以延长稳定性。使用前需恢复至室温并充分干燥。操作时需佩戴防护手套、护目镜及防尘口罩, 避免吸入或皮肤接触。溶解性测试表明, 该产品易溶于二氯甲烷、THF 等有机溶剂, 建议在通风橱中配制溶液。

质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 检测纯度 $\geq 96\%$ ，批次间一致性严格符合 ISO 标准。安全数据表明，其急性毒性较低（LD50 > 2000 mg/kg，大鼠口服），但仍需避免长期暴露。废弃物处理需遵循当地法规，不可直接排放至环境中。如发生意外接触，立即用大量清水冲洗并就医。

注：以上信息基于现有实验数据，具体应用需进一步验证。