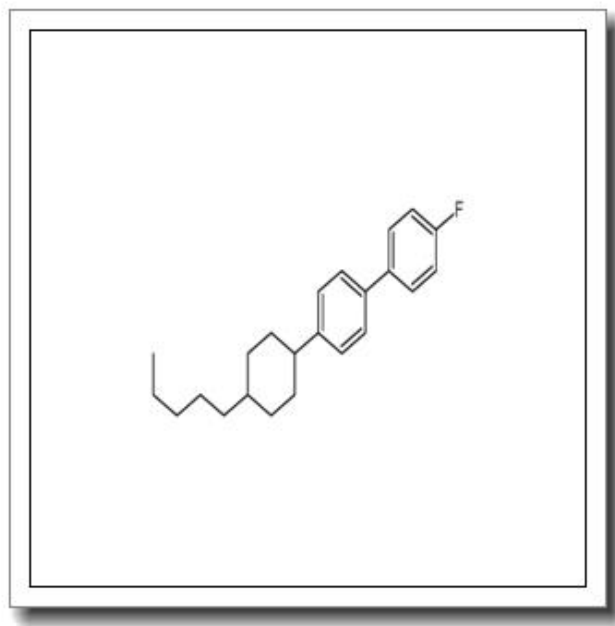


4-氟-4'-(4-n-戊基环己基)联苯

1-fluoro-4-[4-(4-pentylcyclohexyl)phenyl]benzene



产品基本信息

属性	值
化学名称	1-fluoro-4-[4-(4-pentylcyclohexyl)phenyl]benzene
中文名称	4-氟-4'-(4-n-戊基环己基)联苯
CAS 号	81793-59-1
分子式	C ₂₃ H ₂₉ F
分子量	324.475
纯度	≥96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

本品为 4-氟-4'-(4-正戊基环己基)联苯 (1-fluoro-4-[4-(4-pentylcyclohexyl)phenyl]benzene), CAS 号 81793-59-1, 分子式 C₂₃H₂₉F, 分子量 324.475, 纯度 ≥96%。该化合物属于液晶材料中间体, 具有联苯与环己烷的刚性结构, 并引入氟原子增强极性。其外观通常为白色至类白色结晶粉末, 熔点范围需通过实测确定, 溶解性表现为易溶于有机溶剂 (如 THF、二氯甲烷), 难溶于水。

2. 生物化学功能与重要性

作为液晶显示材料的关键合成前体, 其分子结构中的氟原子可显著调节介电各向异性, 而戊基环己基链则赋予适当的柔性和液晶相温度范围。该化合物在液晶分子设计中用于优化响应速度、驱动电压及温度稳定性, 是高性能 TFT-LCD 面板的重要组成部分。

3. 主要应用领域与具体用途

主要应用于电子显示行业, 具体包括:

- (1) 作为向列相液晶混合物的单体, 用于智能手机、电视等显示屏制造;
- (2) 用于开发高对比度、宽温域液晶材料;
- (3) 在光电材料研究中作为介晶基元, 用于新型液晶聚合物或弹性体的合成。

4. 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 2-8°C。长期保存需充惰性气体保护。使用时需在干燥环境下操作, 避免与强氧化剂接触。溶解建议采用超声辅助, 以提升效率。

5. 质量控制与安全信息

本品通过 HPLC 检测纯度, 批号关联 COA 报告。安全数据如下:

- (1) GHS 分类: 非危险化学品, 但需避免吸入粉尘;
- (2) 操作防护: 佩戴防尘口罩及化学护目镜;

(3) 应急处理: 如接触皮肤, 立即用肥皂水冲洗; 若入眼, 用大量清水冲洗并就医。

废弃物处置需符合当地法规, 建议交由专业化学品回收机构处理。