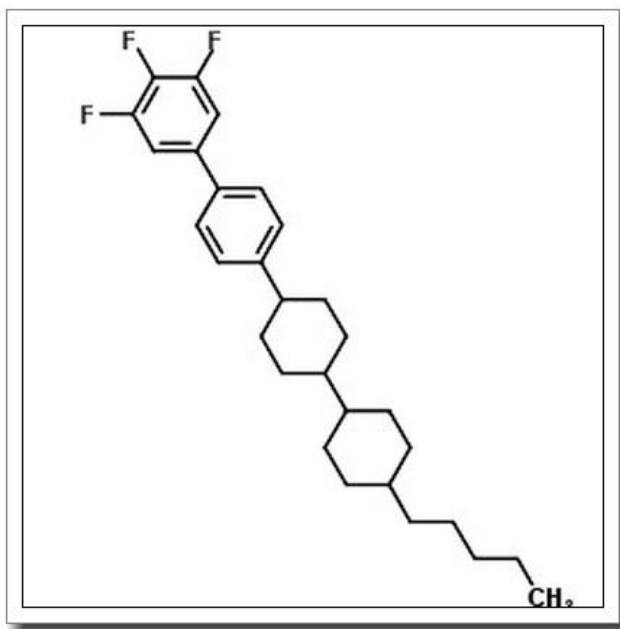


4'-(反式,反式-4-戊基双环己基)-3,4,5-三氟-1,1'-联苯

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



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
中文名称	4'-(反式,反式-4-戊基双环己基)-3,4,5-三氟-1,1'-联苯
CAS 号	137529-43-2
分子式	C ₂₉ H ₃₇ F ₃
分子量	442.599
纯度	>96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

本产品为高纯度有机化合物，化学名称为 1,2,3-三氟-5-[4-(反式,反式-4-戊基双环己基)苯基]苯，中文系统命名为 4'-(反式,反式-4-戊基双环己基)-3,4,5-三氟-1,1'-联苯，CAS 号为 137529-43-2。其分子式为 C₂₉H₃₇F₃，分子量为 442.599，常温下呈白色至类白色结晶粉末。该化合物具有高度稳定的联苯骨架和氟取代基，疏水性显著，熔点和沸点较高，适合高温环境应用。

2. 生物化学功能与重要性

作为液晶材料的关键中间体，其分子结构中的三氟苯基和双环己基赋予其优异的介电各向异性和光学性能。在液晶显示领域，此类化合物能有效调节液晶相的清亮点和响应速度，对提升显示器对比度和能效具有重要作用。此外，氟原子的引入增强了化学稳定性和抗降解能力，适用于精密电子器件。

3. 主要应用领域与具体用途

该产品主要用于高性能液晶显示器 (LCD) 的制造，特别是 TFT-LCD 和 OLED 显示面板的配向层材料。在光电材料研究中，可用于开发新型铁电液晶或蓝相液晶。此外，其刚性分子结构也适用于有机半导体材料的合成，或作为医药中间体用于特定氟化药物的研发。

4. 储存条件与使用建议

建议密封保存于 -20°C 至 4°C 的干燥环境中，避免光照和湿气。长期储存需充入惰性气体保护。使用时应在干燥惰性气氛下操作，溶解性测试表明其易溶于二氯甲烷、THF 等有机溶剂，配制溶液建议采用超声辅助溶解。接触皮肤后需立即用肥皂水冲洗。

5. 质量控制与安全信息

本产品经 HPLC 检测纯度 >96%，批次间一致性严格控制在 ±1% 以内。安全数据表明其对眼睛和呼吸道有轻微刺激性，操作时应佩戴护目镜和防尘口罩。废弃物处理需

符合有机氟化合物处置规范，避免高温焚烧。详细毒理学数据可参考 CAS 号对应的 MSDS 报告。