

4-Pentyl-4'-(3,4,5-trifluorophenyl)-1,1'- bi(cyclohexyl)

产品图片未找到

产品基本信息

属性	值
化学名称	4-Pentyl-4'-(3,4,5-trifluorophenyl)-1,1'- bi(cyclohexyl)
产品目录号	
CAS 号	137644-54-3
分子式	C ₂₃ H ₃₃ F ₃
分子量	366.503
纯度	>96%

产品说明

4-戊基-4'-(3,4,5-三氟苯基)-1,1'-联环己烷产品说明书

1. 产品概述与化学特性

本产品化学名称为 4-戊基-4'-(3,4,5-三氟苯基)-1,1'-联环己烷, CAS 号为 137644-54-3, 分子式为 C₂₃H₃₃F₃, 分子量为 366.503。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或粉末。其结构特征为联环己烷骨架与三氟苯基的刚性组合, 赋予其独特的疏水性和电子效应, 适合作为液晶材料中间体或药物化学中的结构模块。

2. 生物化学功能与重要性

该化合物因三氟苯基的强吸电子性和联环己烷的构象稳定性, 在材料科学中表现出优异的介电各向异性, 是高性能液晶显示器的关键合成前体。在药物研发领域, 其氟代芳烃结构可增强代谢稳定性, 常用于激酶抑制剂或神经递质调节剂的分子设计。

3. 主要应用领域与具体用途

主要应用于以下领域: 液晶材料合成——作为向列相液晶的中间体, 用于优化显示器的响应速度和视角特性; 医药化学——构建靶向药物的疏水核心, 提升化合物穿透血脑屏障的能力; 有机电子学——作为电子传输层材料的修饰组分。实验室级用途包括不对称催化反应中的配体开发及氟化学研究。

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, 避免光照和湿度。开封后需充惰性气体保护以延长稳定性。使用时需在惰性气氛下操作(如氩气手套箱), 溶解性测试表明其易溶于二氯甲烷、THF 等有机溶剂, 推荐浓度为 5-10 mM 进行反应。

5. 质量控制与安全信息

通过 HPLC 和质谱双重验证纯度, 批次间偏差小于 2%。安全数据表明该化合物对眼睛和皮肤有刺激性, 操作时应佩戴护目镜和丁腈手套。若不慎接触, 立即用大量清水冲洗 15 分钟并就医。废弃物需按危险有机物规范处置, 避免释放至环境中。

(注: 实际使用前请查阅最新版 MSDS 并遵守当地法规。)