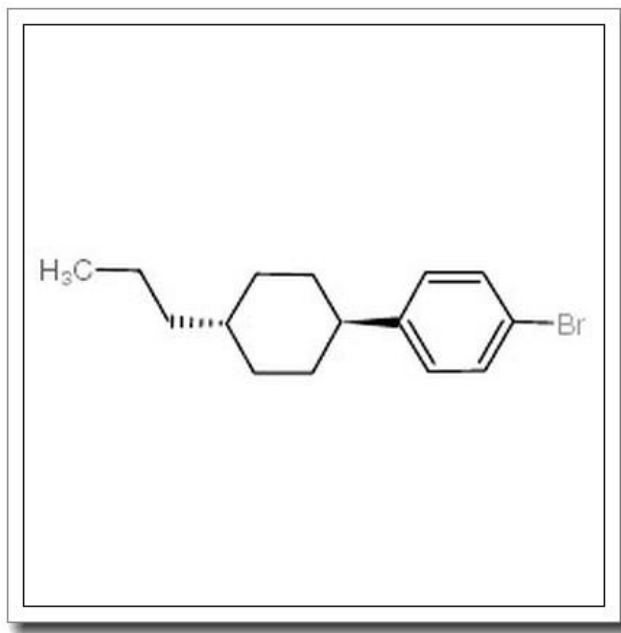


反式-4-丙基环己基溴苯

1-Bromo-4-(Trans-4-n-Propylcyclohexyl)Benzene



产品基本信息

属性	值
化学名称	1-Bromo-4-(Trans-4-n-Propylcyclohexyl)Benzene
中文名称	反式-4-丙基环己基溴苯
CAS 号	86579-53-5
分子式	C ₁₅ H ₂₁ Br
分子量	281.231
纯度	>96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

反式-4-丙基环己基溴苯 (1-Bromo-4-(Trans-4-n-Propylcyclohexyl)Benzene) 是一种有机溴化物, 化学式为 $C_{15}H_{21}Br$, 分子量为 281.231, CAS 号为 86579-53-5。该化合物以反式构型为主, 纯度高于 96%, 具有稳定的化学性质。其结构特征为苯环与反式-4-丙基环己基通过单键连接, 并在苯环对位引入溴原子, 使其兼具芳香性和脂环性, 适合作为中间体参与多种有机合成反应。

2. 生物化学功能与重要性

该化合物在液晶材料合成中具有重要价值, 其刚性环己基结构和可修饰的溴位点使其成为构建液晶分子的关键模块。溴原子的高反应活性便于进一步功能化, 例如通过偶联反应引入其他官能团, 从而调控材料的介电各向异性和相变温度。此外, 其在药物化学中可作为手性合成子, 用于构建具有生物活性的复杂分子骨架。

3. 主要应用领域与具体用途

反式-4-丙基环己基溴苯主要用于液晶显示材料 (LCD) 的合成, 是制备高性能向列相液晶的中间体。在光电领域, 可用于开发具有低驱动电压和宽温域特性的液晶混合物。此外, 在有机合成中, 其溴基团可通过 Suzuki 偶联、Buchwald-Hartwig 胺化等反应构建共轭体系, 应用于有机发光二极管 (OLED) 材料的研发。

4. 储存条件与使用建议

建议在避光、干燥条件下储存于 2-8°C 环境中, 长期保存需充惰性气体保护。开封后应尽快使用, 避免反复冻融或暴露于潮湿空气。使用时需在通风橱中操作, 避免直接接触皮肤或吸入粉尘。溶解性测试表明, 该化合物易溶于二氯甲烷、甲苯等有机溶剂, 推荐使用前通过薄层色谱 (TLC) 或 HPLC 检测纯度。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过核磁共振 (NMR) 和高效液相色谱 (HPLC) 严格质控, 确保批次间一致性。安全数据表 (SDS) 显示其为刺激性化学品, 操作时需佩戴防护手套、护目镜

及防尘口罩。如不慎接触眼睛，应立即用大量清水冲洗并就医。废弃物处理需符合当地法规，建议采用专业化学废料回收服务。