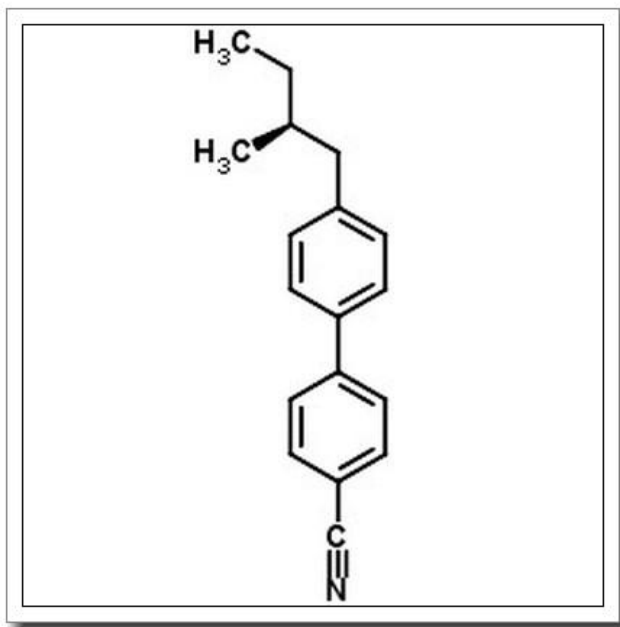


(S)-4'-(2-甲基丁基)-4-联苯腈

(S)-4-Cyano-4'-(2-methylbutyl)biphenyl



产品基本信息

属性	值
化学名称	(S)-4-Cyano-4'-(2-methylbutyl)biphenyl
中文名称	(S)-4'-(2-甲基丁基)-4-联苯腈
CAS 号	63799-11-1
分子式	C ₁₈ H ₁₉ N
分子量	249.35
纯度	>96%

产品说明

(S)-4'-(2-甲基丁基)-4-联苯腈产品说明书

1. 产品概述与化学特性

本产品化学名称为(S)-4-Cyano-4'-(2-methylbutyl)biphenyl, CAS 号为 63799-11-1, 分子式为 C₁₈H₁₉N, 分子量 249.35, 是一种手性联苯衍生物。其结构特征为联苯骨架 4 位氰基取代与 4' 位(S)-2-甲基丁基侧链, 纯度标准>96% (HPLC)。该化合物在室温下呈白色至类白色结晶粉末, 易溶于有机溶剂如二氯甲烷、THF, 微溶于醇类, 不溶于水, 需避光保存以维持稳定性。

2. 生物化学功能与重要性

作为手性液晶材料的关键中间体, (S)-构型赋予分子光学活性, 使其在液晶显示技术中具有特定取向调控能力。氰基的强极性可增强分子间相互作用, 而甲基丁基侧链的空间位阻效应有助于调节液晶相变温度。此类化合物在非对称合成、手性催化及功能材料领域具有重要研究价值。

3. 主要应用领域与具体用途

核心应用包括:

- 液晶显示行业: 用于制备高对比度手性掺杂剂, 改善 TFT-LCD 的响应速度与视角特性
 - 医药中间体: 作为手性合成子参与抗炎药或中枢神经系统药物的研发
 - 材料科学: 用于构建有机光电材料或超分子自组装体系
- 实验室用途涵盖不对称催化反应研究、液晶相行为分析等。

4. 储存条件与使用建议

储存于惰性气体保护的密闭容器中, 温度控制在 2-8℃, 相对湿度≤40%。开封后建议分装使用, 避免反复冻融。操作时需佩戴防尘口罩、护目镜及丁腈手套, 于通风橱中称量。溶解建议采用干燥 THF 或甲苯, 避免接触强氧化剂。

5. 质量控制与安全信息

通过 HPLC、NMR 及手性色谱确保化学纯度与光学纯度。急性毒性数据 (大鼠口服

LD50) >2000 mg/kg, 属低毒类, 但吸入或皮肤接触可能引发刺激。废弃物需按危险化学品处理, 严禁直接排放。安全技术说明书 (MSDS) 备索, 应急处理采用大量清水冲洗接触部位并及时就医。

注: 本产品仅限科研用途, 不适用于食品、药品或化妆品生产。