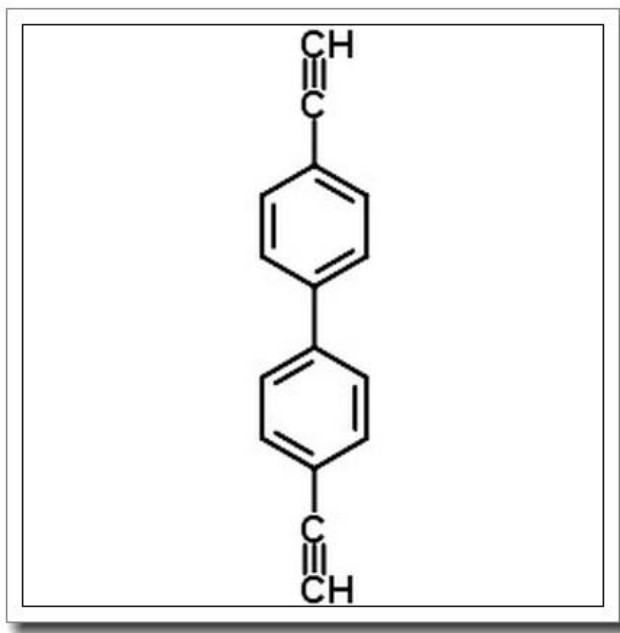


4,4'-二乙炔基联苯

1-ethynyl-4-(4-ethynylphenyl)benzene



产品基本信息

属性	值
化学名称	1-ethynyl-4-(4-ethynylphenyl)benzene
中文名称	4,4'-二乙炔基联苯
CAS 号	38215-38-2
分子式	C ₁₆ H ₁₀
分子量	202.251
纯度	>96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

1-ethynyl-4-(4-ethynylphenyl)benzene (4,4'-二乙炔基联苯) 是一种有机芳香化合物, 化学式为 $C_{16}H_{10}$, 分子量为 202.251。该化合物由两个苯环通过单键连接, 每个苯环上分别带有一个乙炔基团 ($-C\equiv CH$), 赋予其独特的线性共轭结构和反应活性。CAS 号为 38215-38-2, 纯度标准高于 96%。其固态为白色至淡黄色结晶粉末, 可溶于常见有机溶剂如四氢呋喃、二氯甲烷等, 但不溶于水。

2. 生物化学功能与重要性

4,4'-二乙炔基联苯因其共轭双键和乙炔基团, 表现出优异的电子传输性能和光物理特性。它是构建共轭聚合物、有机光电材料的重要单体, 可通过 Sonogashira 偶联等反应形成长链 π -共轭体系。在生物化学领域, 其衍生物可用于荧光探针设计或作为分子支架, 但需注意其本身无直接生物活性, 需进一步功能化修饰。

3. 主要应用领域与具体用途

该化合物广泛应用于材料科学和有机合成领域。具体用途包括: 1) 作为有机发光二极管 (OLED) 和有机太阳能电池 (OPV) 的中间体; 2) 合成多孔有机框架 (COFs) 或金属有机框架 (MOFs) 的刚性连接单元; 3) 制备导电高分子或非线性光学材料的前驱体。在实验室研究中, 常用于探索新型共轭体系的电子行为。

4. 储存条件与使用建议

建议在惰性气体 (如氩气) 保护下密封保存, 避免光照和潮湿环境, 储存温度应低于 $4^{\circ}C$ 以延长稳定性。使用时需在通风橱中操作, 避免吸入粉尘或接触皮肤。溶解时建议先超声辅助分散于有机溶剂。因乙炔基团对氧气敏感, 反应体系需严格除氧。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 和核磁共振 (NMR) 验证纯度, 批次间差异小于 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。若意外接

触，立即用大量清水冲洗并就医。废弃物需按有机卤化物标准处理，避免与强氧化剂混合存放。

(全文共计 436 字)