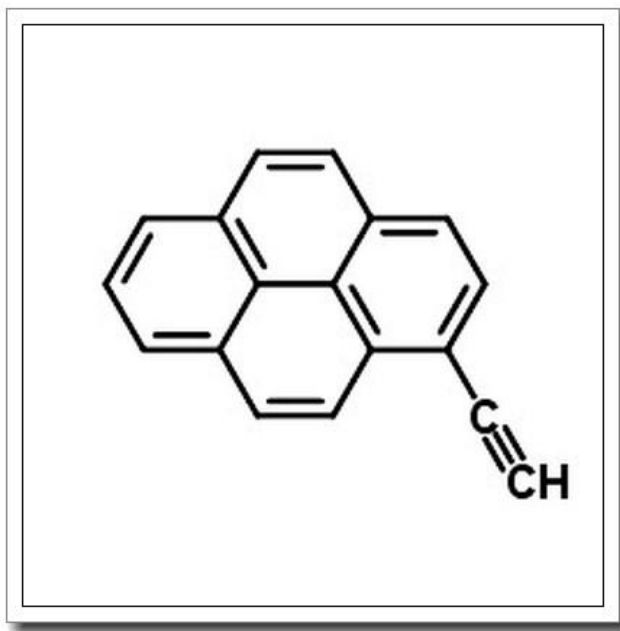


1-乙炔基芘

1-ethynylpyrene



产品基本信息

属性	值
化学名称	1-ethynylpyrene
中文名称	1-乙炔基芘
CAS 号	34993-56-1
分子式	C ₁₈ H ₁₀
分子量	226.272
纯度	>96%

产品说明

1-乙炔基芘产品说明书

1. 产品概述与化学特性

1-乙炔基芘 (1-Ethynylpyrene) 是一种多环芳烃衍生物, 化学式为 C₁₈H₁₀, 分子量 226.272, CAS 号为 34993-56-1。其结构由芘环与乙炔基团结合而成, 呈现淡黄色至棕色结晶或粉末状, 纯度通常高于 96%。该化合物具有显著的荧光特性, 且在紫外光照射下表现出强烈的蓝色荧光, 适用于多种光化学研究。其疏水性和刚性结构使其在分子探针和材料科学领域具有独特价值。

2. 生物化学功能与重要性

1-乙炔基芘可作为荧光标记物或分子探针, 用于研究生物大分子的相互作用和动态过程。其乙炔基团可通过点击化学 (如铜催化的叠氮-炔环加成反应) 与其他功能分子高效偶联, 这一特性在生物共轭和药物开发中尤为重要。此外, 其多环芳烃结构使其能够嵌入 DNA 或蛋白质疏水区域, 用于检测构象变化或分子识别。

3. 主要应用领域与具体用途

该化合物广泛应用于以下领域:

- 荧光标记: 用于细胞成像或生物传感器开发, 追踪特定分子在活体系统中的分布。
- 材料科学: 作为有机半导体或发光材料的构建单元, 用于 OLED 或光电设备。
- 化学合成: 作为中间体参与复杂有机分子的合成, 如树枝状聚合物或功能化纳米材料。
- 环境监测: 通过其荧光响应检测环境中多环芳烃污染物的存在。

4. 储存条件与使用建议

1-乙炔基芘需避光保存于 -20° C 的干燥环境中, 长期储存建议充入惰性气体 (如氮气) 以延缓氧化。开封后应尽快使用, 避免反复冻融。实验操作需在通风橱中进行, 佩戴防护手套和护目镜。溶解时推荐使用甲苯、THF 或二氯甲烷等有机溶剂, 溶液配制后建议避光保存并于 24 小时内使用。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 验证纯度 $\geq 96\%$ ，批次间差异控制在 $\pm 1\%$ 以内。安全数据表明，1-乙炔基苊对皮肤和眼睛有刺激性，可能引起呼吸道过敏，操作时应避免直接接触。废弃物需按有害化学品规范处置，不可随意排放。如发生泄漏，需用吸附材料收集并交由专业机构处理。更多毒理学数据请参考 MSDS（材料安全数据表）。