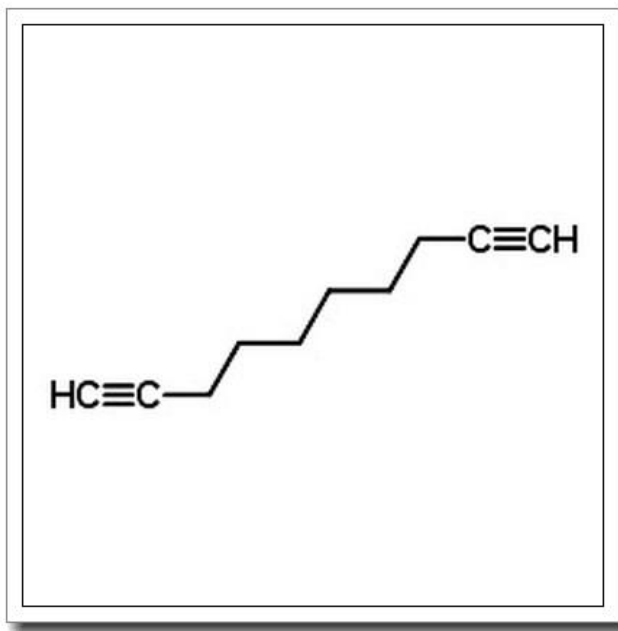


1,9-癸二炔

deca-1, 9-diyne



产品基本信息

属性	值
化学名称	deca-1, 9-diyne
中文名称	1, 9-癸二炔
CAS 号	1720-38-3
分子式	C ₁₀ H ₁₄
分子量	134. 218
纯度	>96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

1,9-癸二炔 (deca-1,9-diyne) 是一种直链脂肪族二炔化合物, 化学式为 $C_{10}H_{14}$, 分子量为 134.218, CAS 号为 1720-38-3。该化合物由十个碳原子构成的主链两端各含一个炔基 ($-C\equiv CH$), 呈现高度对称的线性结构。其纯度通常高于 96%, 外观为无色至淡黄色液体或低熔点固体, 具有典型的炔烃特性, 如高反应活性。由于炔键的存在, 1,9-癸二炔可作为重要的合成砌块, 广泛应用于有机合成和 高分子化学领域。

2. 生物化学功能与重要性

1,9-癸二炔在生物化学研究中主要用于点击化学 (Click Chemistry) 反应, 特别是铜催化的炔-叠氮环加成反应 (CuAAC)。其两端炔基可与叠氮化合物高效结合, 形成稳定的三唑环结构, 这一特性使其成为生物共轭标记、蛋白质修饰和药物开发中的关键试剂。此外, 该化合物还可作为聚合单体, 用于制备功能性高分子材料, 如导电聚合物或光响应材料。

3. 主要应用领域与具体用途

在科研与工业领域, 1,9-癸二炔的应用包括:

- 有机合成: 作为炔基化试剂, 用于构建复杂分子骨架。
- 材料科学: 通过聚合反应制备具有光电特性的高分子材料。
- 生物标记: 与荧光探针或生物分子偶联, 用于细胞成像或靶向治疗研究。
- 表面改性: 通过自组装单层膜 (SAMs) 技术修饰金属或半导体表面。

4. 储存条件与使用建议

本品需避光保存于阴凉干燥处, 推荐温度为 $2-8^{\circ}C$, 长期储存建议充惰性气体 (如氮气) 保护。开封后应尽快使用, 避免反复冻融或暴露于潮湿环境。操作时需佩戴防护手套、护目镜, 并在通风橱中进行, 防止吸入蒸气或皮肤接触。溶解建议使用非质子极性溶剂 (如 DMF、THF)。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 和 GC 分析验证纯度，批次间一致性严格控制在±1%以内。安全数据表明，1,9-癸二炔属于易燃液体，遇明火或高温可能引发燃烧，储存须远离氧化剂。其蒸气可能刺激呼吸道，接触皮肤后需立即用大量清水冲洗。废弃物处理应遵循当地化学品管理法规，禁止直接排放至环境中。

（注：实际使用时请参考最新版安全技术说明书（MSDS）及具体实验方案。）