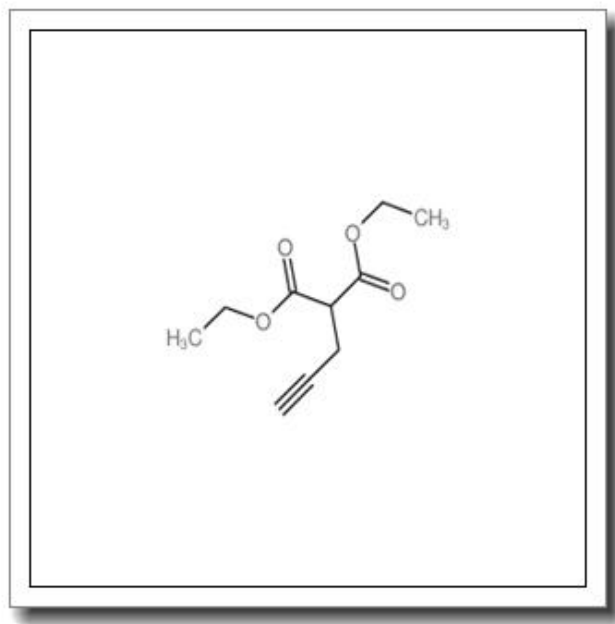


2-(2-丙炔-1-基)丙二酸二乙酯

diethyl 2-prop-2-ynylpropanedioate



产品基本信息

属性	值
化学名称	diethyl 2-prop-2-ynylpropanedioate
中文名称	2-(2-丙炔-1-基)丙二酸二乙酯
CAS 号	17920-23-9
分子式	C ₁₀ H ₁₄ O ₄
分子量	198.216
纯度	≥ 96%

产品说明

2-(2-丙炔-1-基)丙二酸二乙酯产品说明

1. 产品概述与化学特性

2-(2-丙炔-1-基)丙二酸二乙酯 (diethyl 2-prop-2-ynylpropanedioate) 是一种有机酯类化合物, CAS 号为 17920-23-9, 分子式为 $C_{10}H_{14}O_4$, 分子量为 198.216。该化合物为无色至淡黄色液体, 具有酯类特征气味, 纯度通常 $\geq 96\%$ 。其结构中含有丙二酸二乙酯骨架和丙炔基官能团, 使其在有机合成中表现出较高的反应活性, 尤其在迈克尔加成和环化反应中具有重要应用价值。

2. 生物化学功能与重要性

该化合物在生物化学领域主要作为中间体用于合成复杂分子。其丙炔基团可通过点击化学 (如铜催化的叠氮-炔烃环加成反应) 与其他官能团高效结合, 适用于标记生物分子或构建药物载体。此外, 丙二酸酯结构可参与多种缩合反应, 是合成杂环化合物 (如吡啶、嘧啶类衍生物) 的关键前体。

3. 主要应用领域与具体用途

2-(2-丙炔-1-基)丙二酸二乙酯广泛应用于医药研发、材料科学和精细化工领域。在医药中, 它用于构建抗肿瘤或抗病毒药物的核心骨架; 在材料领域, 可作为单体参与聚合物合成, 赋予材料特殊功能基团。此外, 该化合物还可用于荧光探针的修饰及金属配体的制备。

4. 储存条件与使用建议

建议将本品密封保存于阴凉干燥处, 避免光照和潮湿环境, 适宜储存温度为 2-8°C。使用时需在通风橱中操作, 避免直接接触皮肤或吸入蒸气。开封后建议充氮保护以延长保质期。与强氧化剂、强酸或强碱分开存放, 以防发生分解反应。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过气相色谱 (GC) 或高效液相色谱 (HPLC) 检测, 确保纯度 $\geq 96\%$ 。安全数据表明, 该物质可能对眼睛和皮肤有刺激性, 操作时应佩戴防护手套和护目镜。若不慎接触, 立即用大量清水冲洗并就医。废弃物需按危险化学品规范处置。

(全文约 450 字)