

2,2-二甲基-3,4-2H-1-萘酮

2,2-dimethyl-3,4-dihydronaphthalen-1-one

产品图片未找到

产品基本信息

属性	值
化学名称	2,2-dimethyl-3,4-dihydronaphthalen-1-one
中文名称	2,2-二甲基-3,4-2H-1-萘酮
CAS 号	2977-45-9
分子式	C ₁₂ H ₁₄ O
分子量	174.239
纯度	≥ 96%

产品说明

2, 2-二甲基-3, 4-2H-1-萘酮产品说明书

1. 产品概述与化学特性

2, 2-二甲基-3, 4-2H-1-萘酮 (CAS 号: 2977-45-9) 是一种有机萘酮衍生物, 分子式为 $C_{12}H_{14}O$, 分子量 174. 239。该化合物为白色至淡黄色结晶或粉末, 具有典型的萘环结构特征, 纯度 $\geq 96\%$ 。其化学结构中 2 位和 3 位的甲基取代基及共轭酮基团赋予其独特的反应活性, 使其在有机合成和材料科学中具有重要价值。

2. 生物化学功能与重要性

该化合物可作为合成中间体参与多种有机反应, 如 Michael 加成、环氧化或还原反应。其结构中的 α , β -不饱和酮基团使其能够与亲核试剂发生选择性反应, 在复杂分子构建中发挥关键作用。此外, 萘酮类化合物在天然产物合成和药物研发中具有广泛的应用潜力, 例如作为抗菌或抗炎活性分子的前体。

3. 主要应用领域与具体用途

2, 2-二甲基-3, 4-2H-1-萘酮主要用于医药、农药和功能材料领域。在医药研发中, 它是合成维生素类似物或激素衍生物的重要中间体; 在农药化学中, 可用于制备具有杀虫或除草活性的化合物; 在材料科学中, 其刚性萘环结构可作为液晶材料或光电材料的核心骨架。

4. 储存条件与使用建议

本品需避光密封保存于干燥阴凉处, 推荐储存温度为 $2-8^{\circ}C$ 。长期存放建议充入惰性气体 (如氮气) 保护。使用时应穿戴防护手套和护目镜, 避免直接接触皮肤或吸入粉尘。溶解性测试表明, 该产品易溶于乙醇、丙酮等有机溶剂, 难溶于水, 实验过程中需选择合适的溶剂体系。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 检测纯度 $\geq 96\%$, 残留溶剂符合 ICH 标准。安全数据表明, 其急性毒性 (LD_{50}) 为大鼠经口 >2000 mg/kg, 属于低毒类物质, 但仍需避免长期暴露。

废弃物处理需遵守当地环保法规，建议采用化学焚烧法降解。如发生泄漏，可用吸附材料收集并转移至专用容器。

注：以上信息基于现有实验数据，实际应用前请查阅最新文献或进行小试验证。