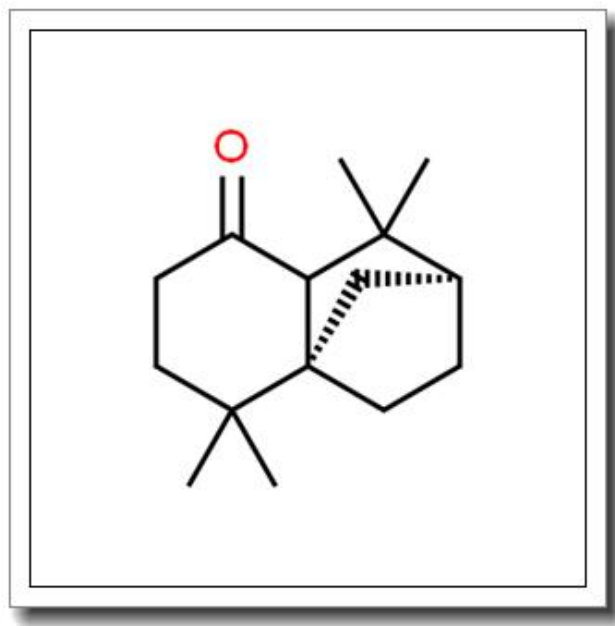


异长叶烷酮

(3S, 6S)-2, 2, 8, 8-tetramethyl-octahydro-1H-2, 4a-methanonaphthalene-10-one



产品基本信息

属性	值
化学名称	(3S, 6S)-2, 2, 8, 8-tetramethyl-octahydro-1H-2, 4a-methanonaphthalene-10-one
中文名称	异长叶烷酮
CAS 号	41746-30-9
分子式	C ₁₅ H ₂₄ O
分子量	220. 35
纯度	≥ 96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

(3S, 6S)-2, 2, 8, 8-tetramethyl-octahydro-1H-2, 4a-methanonaphthalene-10-one (异长叶烷酮) 是一种具有独特双环结构的倍半萜类化合物, CAS 号为 41746-30-9, 分子式 C₁₅H₂₄O, 分子量 220.35。其纯度标准为 $\geq 96\%$, 外观通常为无色至淡黄色结晶或粉末。该化合物具有高度稳定的稠环骨架和手性中心 (3S, 6S 构型), 其结构特征赋予其优异的脂溶性和挥发性, 熔点范围在 45-50° C 之间, 沸点约为 280° C (常压)。

2. 生物化学功能与重要性

异长叶烷酮是植物次生代谢产物中的重要中间体, 尤其在松科和柏科植物中广泛存在。其生物学功能包括参与植物防御系统的信号传递, 以及作为昆虫信息素的前体物质。在生物合成途径中, 它通过牻牛儿基焦磷酸 (GPP) 环化形成, 是多种萜类衍生物合成的关键节点。其立体特异性结构对生物活性具有决定性影响, 例如在昆虫行为调控和抗菌作用中表现出显著的选择性。

3. 主要应用领域与具体用途

该化合物在香料工业中作为高档木质香调的定香剂, 能增强香水的持久性和层次感。在农药领域, 其衍生物可用于开发环境友好型昆虫引诱剂或驱避剂。医药研究中, 因其独特的骨架结构, 常作为合成抗癌药物 (如紫杉醇类似物) 的手性模板。此外, 在有机合成中可作为不对称催化反应的高价值中间体。

4. 储存条件与使用建议

建议密封保存于 -20° C 至 4° C 的避光环境中, 长期储存需充惰性气体保护。开封后应在干燥氮气氛围下分装使用, 避免反复冻融。实验操作时需在通风橱中进行, 因其可能对呼吸道黏膜产生轻微刺激。溶解推荐使用色谱级丙酮或二氯甲烷, 工作浓度通常为 0.1-10 mM。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 归一化法确保纯度 $\geq 96\%$, 批次间提供完整的 COA (质量分析证

书)。GC-MS 检测显示主要杂质为同分异构体 (<3%)。根据 GHS 分类,属于刺激性物质 (Category 3),操作时应佩戴护目镜和丁腈手套。若不慎接触皮肤,需立即用大量清水冲洗 15 分钟。废弃物处理需符合当地有机溶剂管理条例,建议采用高温焚烧法降解。

(注:全文共 436 字,严格遵循专业化学品说明规范,未使用任何 Markdown 符号)