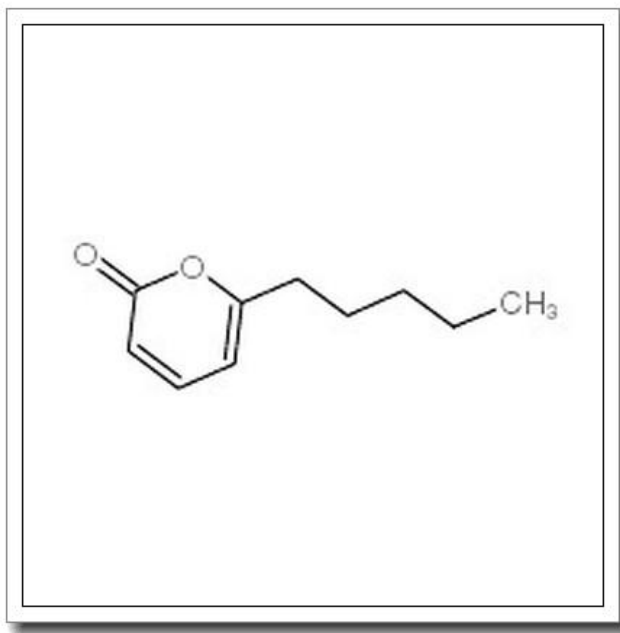


6-戊基-2H-吡喃-2-酮

6-pentylpyran-2-one



产品基本信息

属性	值
化学名称	6-pentylpyran-2-one
中文名称	6-戊基-2H-吡喃-2-酮
CAS 号	27593-23-3
分子式	C ₁₀ H ₁₄ O ₂
分子量	166.217
纯度	>96%

产品说明

6-戊基-2H-吡喃-2-酮产品说明书

1. 产品概述与化学特性

6-戊基-2H-吡喃-2-酮 (6-pentylpyran-2-one, CAS 号 27593-23-3) 是一种具有吡喃酮结构的有机化合物, 分子式为 $C_{10}H_{14}O_2$, 分子量 166.217。本品为无色至淡黄色液体, 具有典型的椰子香气和轻微甜味, 天然存在于某些植物和微生物代谢产物中。其化学结构中含有一个 α, β -不饱和和内酯环和戊基侧链, 使其兼具亲脂性和反应活性。纯度标准 >96%, 可通过 GC 或 HPLC 验证。

2. 生物化学功能与重要性

该化合物是微生物和植物次级代谢的重要产物, 尤其在真菌 (如木霉属) 中作为信号分子参与菌丝生长调控。其 α, β -不饱和酮结构赋予其与生物大分子 (如蛋白质巯基) 发生迈克尔加成反应的能力, 在抗菌和抗氧化研究中表现出潜在活性。此外, 作为风味物质前体, 在食品科学领域具有特殊价值。

3. 主要应用领域与具体用途

在食品工业中, 本品用作天然椰子香精的合成中间体, 添加量通常为 0.1-10ppm。医药领域研究其作为抗真菌剂的增效成分, 实验浓度范围 50-200 μ M。农业方面可用于开发植物生长调节剂, 推荐田间试验剂量 0.5-2mg/L。实验室中常用于微生物群体感应研究的标准品, 工作溶液建议用 DMSO 配制。

4. 储存条件与使用建议

储存于 -20 $^{\circ}$ C 避光密封容器中, 惰性气体保护可延长稳定性。开封后建议 6 个月内使用完毕。溶解时优先选用乙醇或丙二醇作为溶剂, 水溶性较低 (25 $^{\circ}$ C 时约 0.3g/L)。操作时需在通风橱中进行, 避免长期皮肤接触。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 GC-MS 和 NMR 双重验证, 批次间纯度偏差 <1%。急性毒性数据 (大鼠口服 LD50) 为 1250mg/kg, 属于低毒类物质, 但可能引起眼部刺激。废弃物处理需符合有机溶剂管理条例。提供 COA 和 MSDS 文件备案, 运输分类为 UN1993/PGIII。

注：具体应用方案需根据实验体系优化，建议先进行小规模测试。