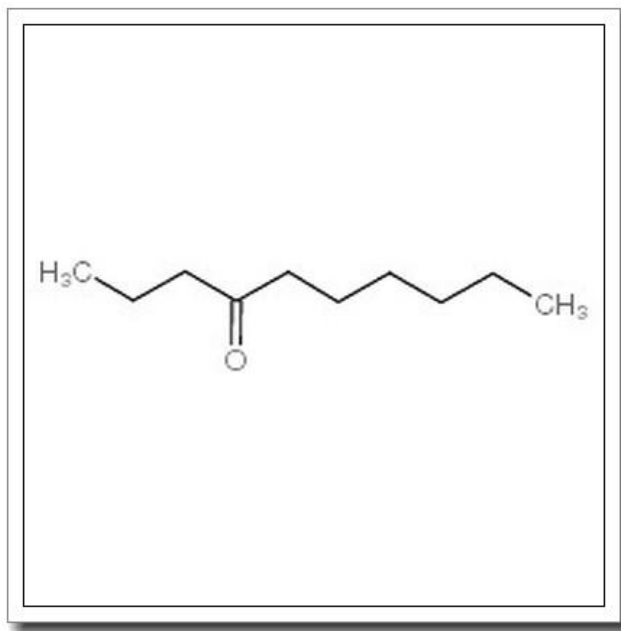


4-癸酮

decan-4-one



产品基本信息

属性	值
化学名称	decan-4-one
中文名称	4-癸酮
CAS 号	624-16-8
分子式	C ₁₀ H ₂₀ O
分子量	156.265
纯度	>96%

产品说明

4-癸酮 (Decan-4-one) 产品说明书

1. 产品概述与化学特性

4-癸酮 (CAS 号: 624-16-8) 是一种直链脂肪酮, 化学式为 $C_{10}H_{20}O$, 分子量为 156.265。该化合物常温下为无色至淡黄色透明液体, 具有典型的酮类特征气味。其沸点约为 $210^{\circ}C$, 密度 $0.82-0.83\text{ g/cm}^3$, 闪点 $76^{\circ}C$, 微溶于水, 易溶于乙醇、乙醚等有机溶剂。本产品纯度 $>96\%$, 通过气相色谱 (GC) 验证, 符合生化试剂标准。

2. 生物化学功能与重要性

作为中链酮类化合物, 4-癸酮在生物代谢途径中可作为脂肪酸 β -氧化的中间体模型物。其羰基结构赋予其亲电性, 使其成为合成复杂有机分子 (如醇类、酯类) 的关键前体。在微生物研究中, 该物质被用于探究酮体代谢机制及能量转化过程。

3. 主要应用领域与具体用途

4-癸酮广泛应用于有机合成、香料工业及生物医学研究领域。在制药行业中, 它是合成抗炎药和抗菌剂的中间体; 在香料制造中, 作为调配木香和果香调的基础成分; 在材料科学中, 可用于制备聚合物改性剂。实验室中常用于气相色谱标准品或反应溶剂。

4. 储存条件与使用建议

建议密封储存于阴凉干燥处, 保持温度 $2-8^{\circ}C$, 远离火源及氧化剂。开封后需充氮保护以延长稳定性。使用时应在通风橱中操作, 避免直接接触皮肤或吸入蒸汽。建议佩戴丁腈手套和护目镜。

5. 质量控制与安全信息

本产品经 HPLC 和 GC-MS 双重检测, 确保低水分 ($<0.1\%$) 及痕量酸度 ($<0.01\%$)。安全数据表明, 其 LD_{50} (大鼠经口) 为 3200 mg/kg , 属于低毒类物质, 但高浓度蒸汽可能引起呼吸道刺激。废弃处理需遵循当地化学品管理法规。

注: 具体实验方案请参阅最新文献, 或联系技术支持获取定制化应用指导。