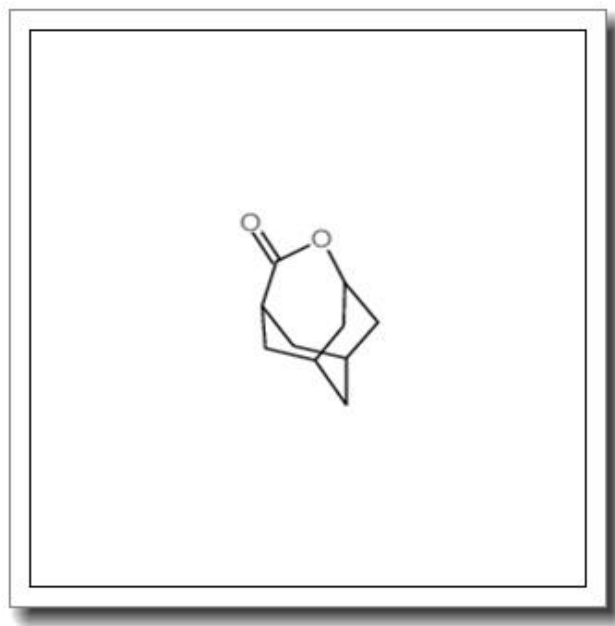


4-噁高金刚烷-5-酮

4-oxahomoadamantan-5-one



产品基本信息

| 属性 | 值 |
|-------|--|
| 化学名称 | 4-oxahomoadamantan-5-one |
| 中文名称 | 4-噁高金刚烷-5-酮 |
| CAS 号 | 21898-84-0 |
| 分子式 | C ₁₀ H ₁₄ O ₂ |
| 分子量 | 166.217 |
| 纯度 | ≥ 96% |

产品说明

1. 产品概述与化学特性

4-噁高金刚烷-5-酮 (4-oxahomoadamantan-5-one, CAS 号: 21898-84-0) 是一种具有金刚烷骨架结构的含氧杂环化合物, 分子式为 $C_{10}H_{14}O_2$, 分子量为 166.217。其结构中包含一个四氢呋喃环与金刚烷骨架的融合体系, 赋予其独特的刚性和立体选择性。该化合物为白色至类白色结晶或粉末, 纯度通常 $\geq 96\%$, 具有较高的化学稳定性和溶解性, 可溶于常见有机溶剂如乙醇、丙酮和二氯甲烷。

2. 生物化学功能与重要性

4-噁高金刚烷-5-酮作为一种刚性骨架分子, 在药物化学和材料科学中具有重要价值。其结构中的氧杂环和酮基团可作为功能化修饰的位点, 用于构建复杂分子或作为中间体参与多步合成反应。在生物活性分子设计中, 金刚烷衍生物常被用于增强分子的脂溶性和代谢稳定性, 因此该化合物在新型药物开发中具有潜在应用前景。

3. 主要应用领域与具体用途

该化合物广泛应用于有机合成、药物研发和材料科学领域。具体用途包括:

- 作为手性合成中间体, 用于构建具有生物活性的金刚烷类衍生物。
- 在抗病毒药物或神经药物研发中, 作为核心骨架参与结构优化。
- 用于功能性高分子材料的改性, 提升材料的耐热性或机械强度。

4. 储存条件与使用建议

建议将本品置于阴凉、干燥、避光的环境中密封保存, 温度控制在 $2-8^{\circ}C$ 为宜。使用时需在惰性气体 (如氮气) 保护下操作, 避免长时间暴露于空气中。溶解或反应过程中应使用高纯度溶剂, 以减少杂质引入。实验人员需佩戴防护手套和护目镜, 确保通风良好。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 和 NMR 严格检测, 确保纯度 $\geq 96\%$ 。安全信息如下:

- 避免吸入粉尘或接触皮肤, 如不慎接触, 立即用大量清水冲洗并就医。

- 非危险化学品，但仍需遵循实验室常规操作规范。
- 废弃物应按照有机化学品处置标准处理，不可随意排放。

以上信息仅供参考，具体实验方案需结合实际需求调整。