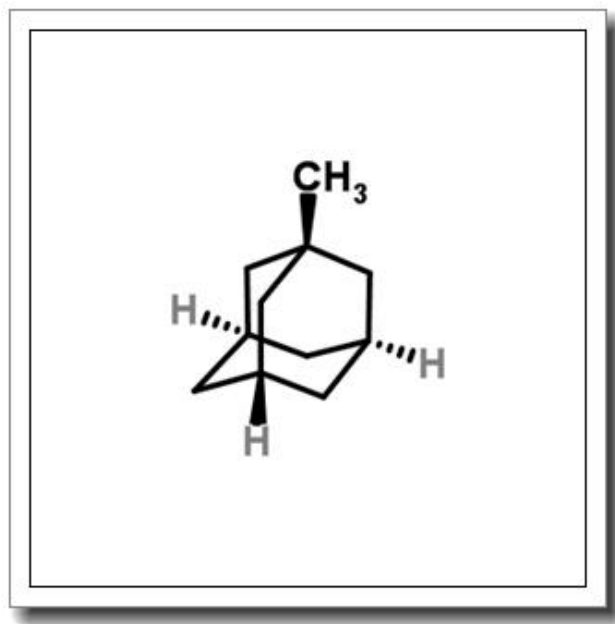


1-甲基金刚烷

1-methyladamantane



产品基本信息

属性	值
化学名称	1-methyladamantane
中文名称	1-甲基金刚烷
CAS 号	768-91-2
分子式	C ₁₁ H ₁₈
分子量	150.261
纯度	≥ 96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

1-甲基金刚烷 (1-methyladamantane, CAS 号: 768-91-2) 是一种具有金刚烷骨架的有机化合物, 分子式为 $C_{11}H_{18}$, 分子量为 150.261。其结构特点是金刚烷骨架的 1 位碳原子上连接一个甲基基团, 赋予其独特的空间位阻效应和化学稳定性。该化合物为无色至淡黄色固体或液体, 纯度通常 $\geq 96\%$, 具有较高的热稳定性和疏水性, 难溶于水, 易溶于有机溶剂如乙醇、乙醚和氯仿。

2. 生物化学功能与重要性

1-甲基金刚烷因其刚性结构和脂溶性, 在生物化学领域常作为模型化合物用于研究疏水相互作用和分子识别机制。其金刚烷骨架可模拟某些生物分子 (如类固醇或膜蛋白) 的刚性结构特征, 因此在药物设计和酶活性研究中具有重要参考价值。此外, 其衍生物在抗病毒和神经保护剂开发中显示出潜在应用前景。

3. 主要应用领域与具体用途

该化合物广泛应用于以下领域:

- 有机合成: 作为中间体用于合成金刚烷类衍生物, 如抗病毒药物金刚烷胺的类似物。
- 材料科学: 用于制备高稳定性液晶材料或高分子添加剂, 改善材料的热性能。
- 分析化学: 作为气相色谱的标样或固定相改性剂。
- 医药研究: 用于药物载体系统的开发, 利用其脂溶性增强药物穿透血脑屏障的能力。

4. 储存条件与使用建议

建议在阴凉、干燥、通风良好的环境中储存, 避免阳光直射。理想储存温度为 $2-8^{\circ}C$, 长期保存需充惰性气体保护。使用时需佩戴防护手套和护目镜, 在通风橱中操作。若需溶解, 推荐使用非极性有机溶剂, 并避免与强氧化剂接触。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过气相色谱 (GC) 检测, 确保纯度 $\geq 96\%$ 。安全数据表明, 1-甲基金刚烷

对皮肤和眼睛有轻微刺激性，操作时应避免直接接触。若不慎吸入或误食，应立即就医并提供 CAS 号信息。废弃物处理需符合当地环保法规，建议交由专业化学品回收机构处置。

（注：以上说明基于现有化学数据，具体应用需结合实验条件进一步验证。）