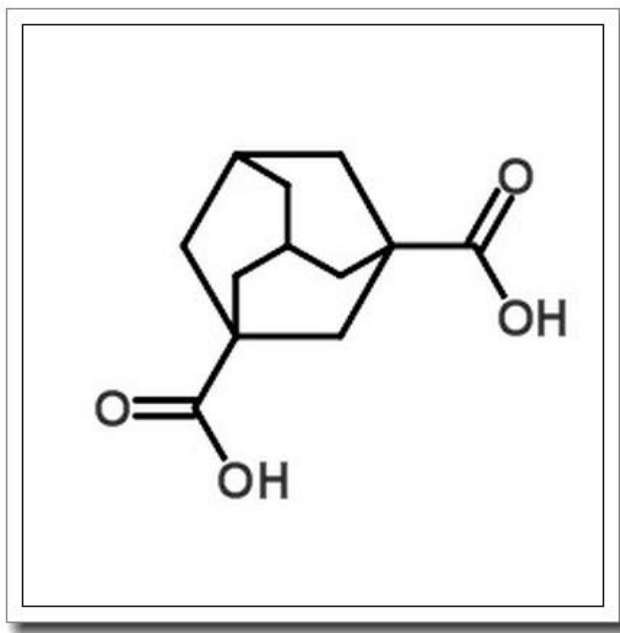


1,3-金刚烷二甲酸

1,3-Adamantanedicarboxylic Acid



产品基本信息

属性	值
化学名称	1,3-Adamantanedicarboxylic Acid
中文名称	1,3-金刚烷二甲酸
CAS 号	39269-10-8
分子式	C ₁₂ H ₁₆ O ₄
分子量	224.253
纯度	>96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

1,3-金刚烷二甲酸 (1,3-Adamantanedicarboxylic Acid) 是一种具有金刚烷骨架的二羧酸化合物, 化学式为 $C_{12}H_{16}O_4$, 分子量为 224.253, CAS 号为 39269-10-8。该化合物以白色至类白色结晶粉末形式存在, 纯度通常高于 96%。其结构中的金刚烷基团赋予其高度的刚性和稳定性, 而两个羧酸基团则提供了良好的反应活性, 使其成为有机合成和材料科学中的重要中间体。

2. 生物化学功能与重要性

1,3-金刚烷二甲酸在生物化学领域具有潜在的应用价值。其刚性结构可模拟生物分子中的疏水核心, 常用于药物设计中的骨架构建。此外, 其羧酸基团可通过酯化、酰胺化等反应与生物分子结合, 用于开发新型药物载体或生物标记物。在酶抑制研究和蛋白质相互作用研究中, 该化合物也可能作为小分子探针使用。

3. 主要应用领域与具体用途

该化合物广泛应用于医药研发、材料科学和有机合成领域。在医药领域, 它可作为合成抗病毒药物或神经退行性疾病治疗药物的中间体。在材料科学中, 其刚性结构可用于制备高性能聚合物或金属有机框架 (MOFs)。此外, 它还用于液晶材料、催化剂配体以及功能化纳米材料的修饰。

4. 储存条件与使用建议

1,3-金刚烷二甲酸应密封保存于干燥、阴凉的环境中, 避免与强氧化剂接触。推荐储存温度为 2-8°C, 以延长其稳定性。使用时需佩戴防护手套和护目镜, 避免直接接触皮肤或眼睛。在通风良好的环境下操作, 必要时使用防尘口罩。溶解时建议选用极性溶剂 (如 DMF 或 DMSO), 并缓慢加热以促进溶解。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 检测, 纯度 $\geq 96\%$, 并提供详细的质量分析证书 (COA)。其安全性数据表明, 该化合物对眼睛和皮肤有轻微刺激性, 操作时应避免吸入粉尘。如不

慎接触，应立即用大量清水冲洗，并寻求医疗帮助。废弃物需按当地法规处理，不可随意排放。运输时需标注为普通化学品，无需特殊危险品标识。