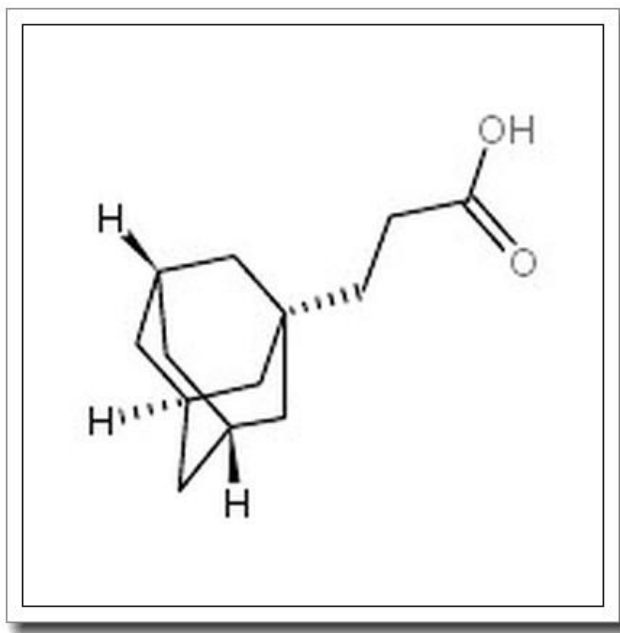


3-(1-金刚烷)丙酸

3-(1-Adamantyl)propanoic acid



产品基本信息

属性	值
化学名称	3-(1-Adamantyl)propanoic acid
中文名称	3-(1-金刚烷)丙酸
CAS 号	16269-16-2
分子式	C ₁₃ H ₂₀ O ₂
分子量	208.297
纯度	>96%

产品说明

3-(1-金刚烷)丙酸产品说明

1. 产品概述与化学特性

3-(1-金刚烷)丙酸 (英文名称: 3-(1-Adamantyl)propanoic acid) 是一种有机羧酸化合物, CAS 号为 16269-16-2, 分子式为 $C_{13}H_{20}O_2$, 分子量为 208.297。该化合物以金刚烷基团为核心结构, 通过丙酸链连接羧酸官能团, 具有独特的空间位阻效应和疏水性。其纯度通常高于 96%, 外观为白色至类白色结晶或粉末, 可溶于有机溶剂如甲醇、乙醇和二甲基亚砜 (DMSO), 微溶于水。

2. 生物化学功能与重要性

3-(1-金刚烷)丙酸因其金刚烷基团的刚性结构, 在药物化学和材料科学中具有重要价值。金刚烷基团能够增强化合物的稳定性和脂溶性, 同时可能影响生物活性分子的药代动力学特性。该化合物可作为中间体用于合成具有生物活性的分子, 例如抗病毒药物或神经保护剂。此外, 其羧酸官能团便于进一步衍生化, 为结构修饰提供了灵活性。

3. 主要应用领域与具体用途

该产品广泛应用于医药研发、有机合成和材料科学领域。在医药领域, 它常用于构建金刚烷类衍生物, 作为抗病毒药物 (如金刚烷胺类似物) 的关键中间体。在有机合成中, 它可作为手性辅助剂或配体, 用于催化不对称反应。此外, 其疏水性特点使其在聚合物材料改性中具有潜在应用, 例如用于制备耐热或疏水涂层材料。

4. 储存条件与使用建议

建议将本品密封保存于干燥、阴凉的环境中, 避免光照和潮湿。储存温度以 2-8°C 为宜, 长期保存可置于惰性气体 (如氮气) 保护下。使用时需佩戴防护手套和护目镜, 避免直接接触皮肤或吸入粉尘。溶解时建议使用极性有机溶剂, 并在通风橱中操作。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过高效液相色谱 (HPLC) 或气相色谱 (GC) 检测, 确保纯度 $\geq 96\%$ 。其安

全性数据表明, 该化合物可能对眼睛、皮肤和呼吸道有刺激性, 操作时应遵循实验室安全规范。如不慎接触, 应立即用大量清水冲洗, 并寻求医疗帮助。废弃物需按危险化学品处理规定处置。

以上信息仅供参考, 具体应用需结合实验需求进一步验证。