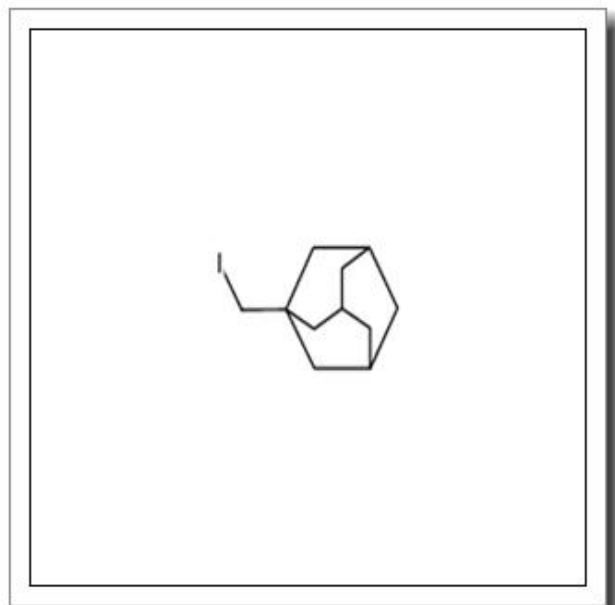


1-(iodomethyl)adamantane

1-(iodomethyl)adamantane



产品基本信息

属性	值
化学名称	1-(iodomethyl)adamantane
中文名称	1-(iodomethyl)adamantane
CAS 号	51849-10-6
分子式	C ₁₁ H ₁₇ I
分子量	276.157
纯度	≥96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

1-(碘甲基)金刚烷 (1-(iodomethyl)adamantane) 是一种有机碘化合物，化学式为 $C_{11}H_{17}I$ ，分子量为 276.157，CAS 号为 51849-10-6。该化合物以金刚烷为骨架结构，在 1 位碳上连接碘甲基，具有较高的化学稳定性和疏水性。其纯度通常 $\geq 96\%$ ，外观为白色至类白色结晶或粉末。由于其独特的刚性结构和碘原子的高反应性，该化合物在有机合成和材料科学中具有重要价值。

2. 生物化学功能与重要性

1-(碘甲基)金刚烷在生物化学领域主要用于修饰生物分子或作为中间体参与复杂有机反应。碘甲基的引入使其成为高效的烷基化试剂，可用于标记或功能化蛋白质、核酸及其他生物分子。此外，金刚烷结构的刚性特性使其在药物设计中常用于增强分子的立体稳定性和脂溶性，从而提高药物的生物利用度。

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（如金刚烷胺衍生物）的关键中间体。在材料科学中，可用于制备功能性高分子材料或液晶材料。此外，它还常用于放射性标记前体的合成，或在超分子化学中作为构建模块。

4. 储存条件与使用建议

1-(碘甲基)金刚烷需避光、密封保存于干燥阴凉处，推荐储存温度为 $2-8^{\circ}C$ 。使用时需在惰性气体（如氮气或氩气）保护下操作，避免接触水分或强氧化剂。实验人员应佩戴防护手套、护目镜及实验服，并在通风橱中处理该试剂，以减少暴露风险。

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 $\geq 96\%$ 。其安全信息显示，该化合物可能对皮肤、眼睛和呼吸道有刺激性，操作时需避免直接接触。若不慎接触，应立即用大量清水冲洗并就医。废弃物应按照有机卤化物处理规范处置，严禁随意排放。

以上内容为 1-(碘甲基)金刚烷的专业说明, 供科研和工业用户参考。具体应用需结合实验需求进一步优化条件。