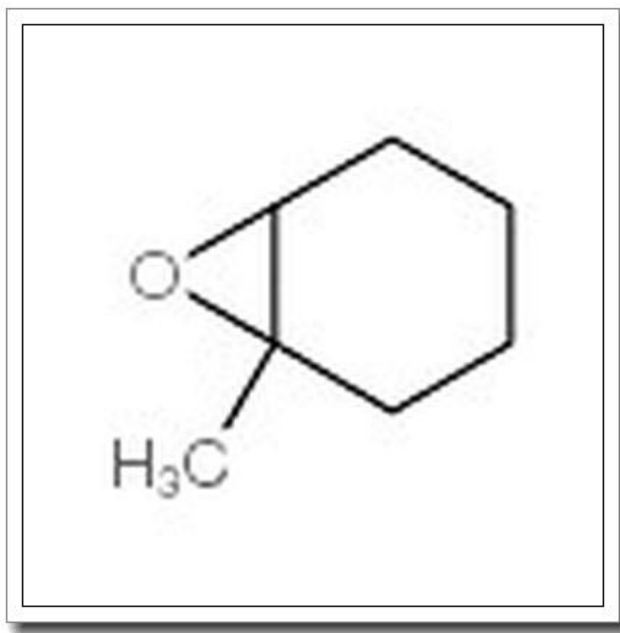


1-甲基-1,2-环氧环己烷

1-Methyl-1,2-epoxycyclohexane



产品基本信息

属性	值
化学名称	1-Methyl-1,2-epoxycyclohexane
中文名称	1-甲基-1,2-环氧环己烷
CAS 号	1713-33-3
分子式	C ₇ H ₁₂ O
分子量	112.17
纯度	>96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

1-甲基-1,2-环氧环己烷 (1-Methyl-1,2-epoxycyclohexane) 是一种环氧化合物, 化学式为 C₇H₁₂O, 分子量为 112.17, CAS 号为 1713-33-3。该化合物为无色至淡黄色液体, 具有典型的环氧基团反应活性, 易与亲核试剂发生开环反应。其纯度通常高于 96%, 适合用于有机合成和生物化学研究。由于其环状结构和环氧官能团的存在, 该化合物表现出较高的化学稳定性和选择性反应能力。

2. 生物化学功能与重要性

1-甲基-1,2-环氧环己烷在生物化学领域主要用于研究环氧基团在酶催化反应中的作用机制。环氧基团是许多生物活性分子的关键结构单元, 参与细胞信号传导和代谢调控。此外, 该化合物可作为模型底物用于研究环氧水解酶的催化特性, 为药物开发和毒理学研究提供重要参考。

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、医药中间体制备和材料科学领域。在有机合成中, 它可作为环氧化合物参与亲核开环反应, 用于构建复杂分子骨架。在医药领域, 它是合成某些抗肿瘤和抗炎药物的重要中间体。此外, 它还用于高分子材料的改性, 提高材料的耐热性和机械性能。

4. 储存条件与使用建议

1-甲基-1,2-环氧环己烷应密封保存于阴凉、干燥、通风良好的环境中, 避免光照和高温。建议储存温度为 2-8°C, 远离氧化剂和强酸强碱。使用时需佩戴防护手套、护目镜和实验服, 并在通风橱中操作, 避免直接接触皮肤或吸入蒸气。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过气相色谱 (GC) 和核磁共振 (NMR) 进行质量控制, 确保纯度高于 96%。安全信息方面, 该化合物对眼睛、皮肤和呼吸道有刺激性, 可能引起过敏反应。如不慎接触, 应立即用大量清水冲洗, 并寻求医疗帮助。废弃物应按照当地法规进行专业处理, 避免环境污染。