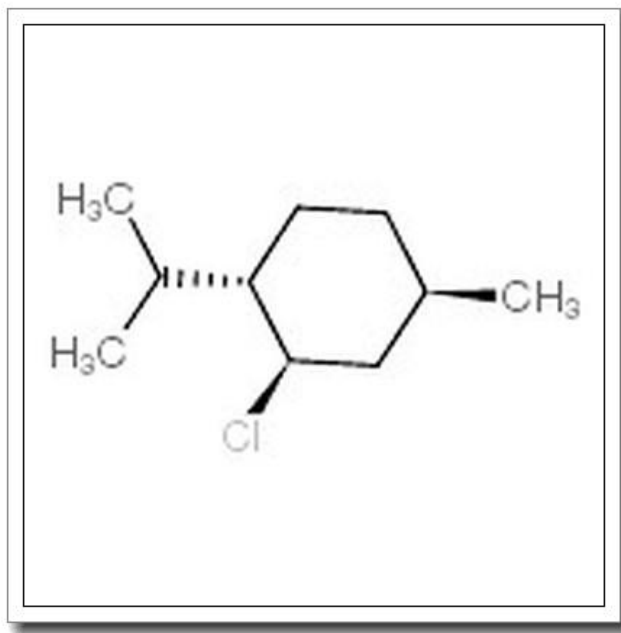


氯代薄荷脑

(-)-menthyl chloride



产品基本信息

属性	值
化学名称	(-)-menthyl chloride
中文名称	氯代薄荷脑
CAS 号	16052-42-9
分子式	C ₁₀ H ₁₉ Cl
分子量	174.711
纯度	>96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

氯代薄荷脑 ((-)-menthyl chloride) 是一种单萜类氯化衍生物, 化学名为 (1R, 2S, 5R)-2-氯-5-甲基-2-异丙基环己烷, CAS 号为 16052-42-9。其分子式为 $C_{10}H_{19}Cl$, 分子量为 174.711, 常温下为无色至淡黄色液体, 具有特征性薄荷香气。该化合物纯度通常高于 96%, 属于手性分子, 其立体构型对生物活性具有重要影响。氯代薄荷脑易溶于有机溶剂如乙醇、乙醚, 微溶于水, 沸点约为 208-210° C, 需避光保存以避免光解反应。

2. 生物化学功能与重要性

作为薄荷醇的氯化衍生物, 氯代薄荷脑在有机合成中常作为手性中间体, 用于构建复杂分子骨架。其分子中的氯原子具有较高反应活性, 可通过亲核取代反应引入其他官能团。在生物体系中, 该化合物可通过调控细胞膜通透性或特定受体结合, 表现出局部麻醉、清凉效应等药理活性, 因此在药物开发中具有潜在应用价值。

3. 主要应用领域与具体用途

氯代薄荷脑广泛应用于医药、香料和精细化工领域。在医药行业, 它是合成局部麻醉剂 (如利多卡因类似物) 和抗炎药物的关键中间体。在香料工业中, 其衍生物用于调制持久性薄荷香型香精。此外, 该化合物还可作为不对称合成的催化剂配体, 或用于液晶材料的功能性添加剂。

4. 储存条件与使用建议

本品需密封储存于阴凉干燥处, 建议温度控制在 2-8° C, 避免与强氧化剂、强碱接触。使用时应穿戴防护手套和护目镜, 在通风橱中操作。若长期储存, 建议充入惰性气体 (如氮气) 以保持稳定性。开封后需尽快使用, 剩余物料应严格密封。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 GC 和 HPLC 双重检测确保纯度 >96%, 残留溶剂符合 ICH 标准。安全数据表明, 其急性毒性 (LD50 大鼠口服) 为 2150 mg/kg, 属于低毒类物质, 但可能

引起皮肤和眼睛刺激。废弃处理需遵循当地化学品管理法规，不可直接排入下水道。实验过程中如发生泄漏，需用惰性吸附材料覆盖后收集，并彻底通风。

注：以上信息基于现有研究数据，具体应用需结合实验条件进一步验证。