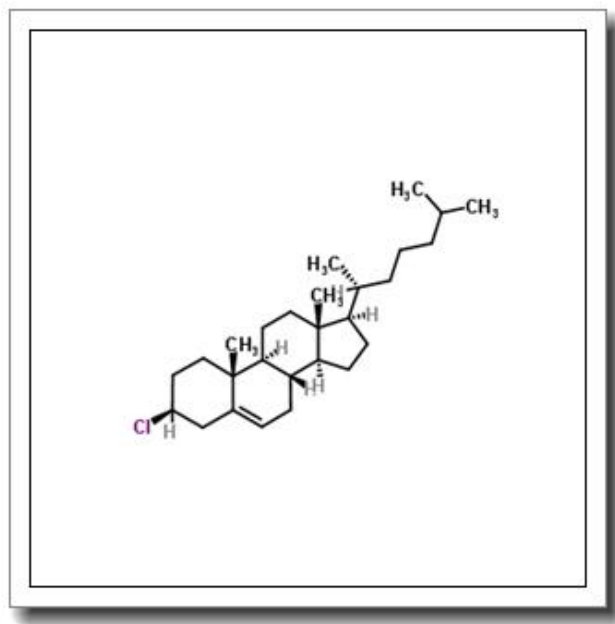


氯化胆固醇

Cholesteryl chloride



产品基本信息

属性	值
化学名称	Cholesteryl chloride
中文名称	氯化胆固醇
CAS 号	910-31-6
分子式	C ₂₇ H ₄₅ Cl
分子量	405.099
纯度	≥ 96%

产品说明

氯化胆固醇 (Cholesteryl chloride) 产品说明

1. 产品概述与化学特性

氯化胆固醇 (CAS 号: 910-31-6) 是一种胆固醇衍生物, 分子式为 $C_{27}H_{45}Cl$, 分子量为 405.099。其化学结构由胆固醇分子中的羟基被氯原子取代而成, 纯度通常 $\geq 96\%$ 。该化合物为白色至类白色结晶或粉末, 可溶于有机溶剂如氯仿、二氯甲烷和乙醚, 但不溶于水。其化学性质稳定, 但在强酸或强碱条件下可能发生水解反应。

2. 生物化学功能与重要性

氯化胆固醇在生物化学研究中具有重要作用。作为胆固醇的衍生物, 它保留了胆固醇的基本骨架, 但其氯取代基增强了疏水性, 使其在膜模拟系统和脂质体研究中更具应用价值。此外, 它可作为胆固醇代谢研究的工具分子, 帮助探索脂质修饰对细胞膜结构和功能的影响。

3. 主要应用领域与具体用途

氯化胆固醇广泛应用于以下领域:

- 脂质体研究: 作为脂质体膜的组成成分, 用于药物递送系统的开发。
- 生物材料: 用于修饰材料表面, 改善其生物相容性或疏水性。
- 化学合成: 作为中间体用于合成其他胆固醇衍生物或药物分子。
- 科研实验: 用于模拟细胞膜环境, 研究胆固醇在膜动力学中的作用。

4. 储存条件与使用建议

本品应密封保存于干燥、阴凉的环境中, 避免光照和潮湿。推荐储存温度为 2-8°C, 长期保存建议置于惰性气体 (如氮气) 保护下。使用时需在通风良好的环境中操作, 避免直接接触皮肤或吸入粉尘。溶解时建议使用有机溶剂, 并根据实验需求调整浓度。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 检测, 纯度 $\geq 96\%$, 并严格控制水分和杂质含量。安全信息如下:

- 避免与强氧化剂接触，以防发生反应。
- 使用时需佩戴防护手套、护目镜和实验服。
- 如不慎接触皮肤或眼睛，立即用大量清水冲洗并就医。
- 废弃物应按照当地法规处理，不可随意丢弃。

氯化胆固醇是一种重要的生化试剂，广泛应用于科研和工业领域。正确储存和使用可确保其性能稳定，同时保障实验安全。