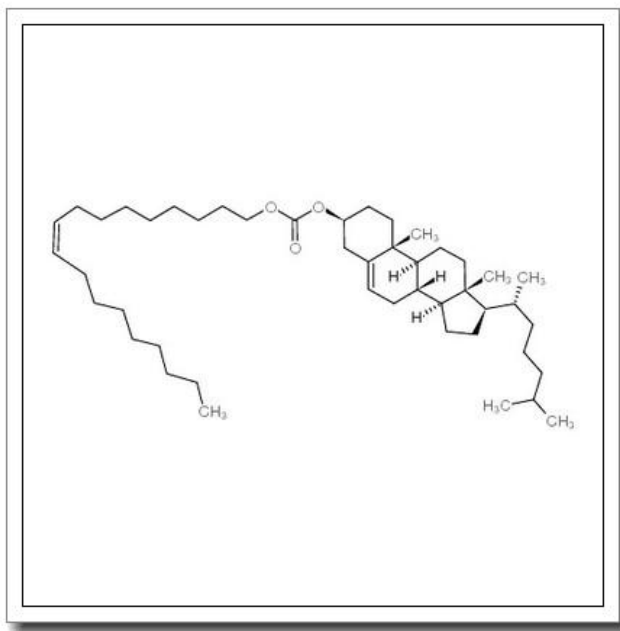


胆固醇油醇碳酸酯

Cholesteryl oleyl carbonate



产品基本信息

属性	值
化学名称	Cholesteryl oleyl carbonate
中文名称	胆固醇油醇碳酸酯
CAS 号	17110-51-9
分子式	C ₄₆ H ₈₀ O ₃
分子量	681.126
纯度	>96%

产品说明

胆固醇油醇碳酸酯 (Cholesteryl oleyl carbonate) 产品说明

1. 产品概述与化学特性

胆固醇油醇碳酸酯 (CAS 号: 17110-51-9) 是一种胆固醇衍生物, 分子式为 C₄₆H₈₀O₃, 分子量为 681.126。本品为白色至淡黄色固体或油状液体, 纯度高于 96%。其化学结构由胆固醇基团与油醇碳酸酯基团通过酯键连接而成, 兼具疏水性和一定的两亲性, 在有机溶剂 (如氯仿、乙醇) 中具有良好的溶解性。

2. 生物化学功能与重要性

胆固醇油醇碳酸酯是生物膜脂质的重要模拟物, 能够调节膜流动性和稳定性。其在胆固醇代谢研究中具有特殊意义, 可作为胆固醇酯化反应的底物或中间体, 用于探究脂质代谢途径及相关酶 (如酰基辅酶 A 胆固醇酰基转移酶, ACAT) 的活性。此外, 该化合物在脂质体构建和药物递送系统中表现出潜在应用价值。

3. 主要应用领域与具体用途

- 生物膜研究: 作为人工膜成分, 用于模拟细胞膜特性及研究脂质-蛋白质相互作用。
- 药物开发: 用于脂质体载药系统的制备, 提升疏水性药物的递送效率。
- 化妆品工业: 作为乳化剂或稳定剂, 用于高端护肤配方的开发。
- 生化试剂: 用于胆固醇代谢相关酶学实验或诊断试剂盒的制备。

4. 储存条件与使用建议

本品需避光保存于 -20° C, 长期储存建议充氮保护。开封后需密封防潮, 避免反复冻融。使用前建议室温平衡, 溶解时可采用温和加热 (≤60° C) 或超声辅助。实验操作需在通风橱中进行, 避免直接接触皮肤或吸入粉尘。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 检测确认纯度 ≥96%, 并符合核磁共振 (NMR) 及质谱 (MS) 标准。安全数据表明, 其急性毒性较低, 但仍需遵守化学品通用防护措施: 佩戴手

套、护目镜及实验服。如接触皮肤，立即用肥皂水冲洗；若进入眼睛，用大量清水冲洗并就医。废弃物处置需符合当地环保法规。

(全文共计 436 字)