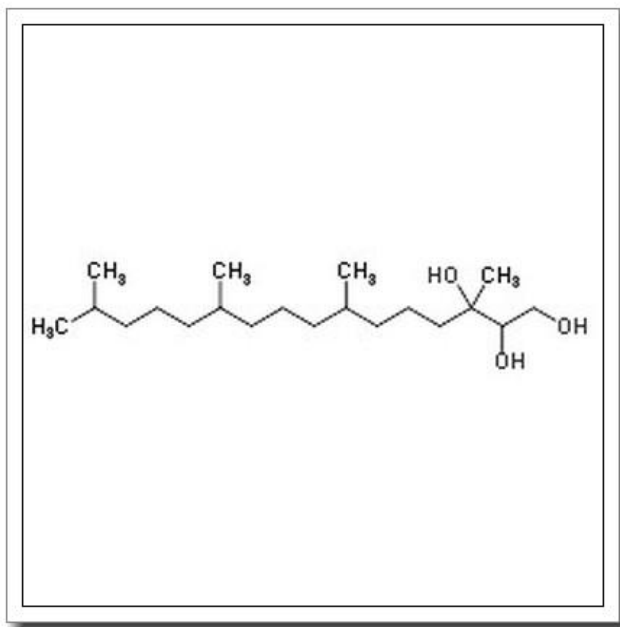


植三醇

phytantriol



产品基本信息

属性	值
化学名称	phytantriol
中文名称	植三醇
CAS 号	74563-64-7
分子式	C ₂₀ H ₄₂ O ₃
分子量	330.546
纯度	>96%

产品说明

植三醇 (Phytantriol) 产品说明书

1. 产品概述与化学特性

植三醇 (CAS 号: 74563-64-7) 是一种有机化合物, 化学名称为 3, 7, 11, 15-四甲基十六烷-1, 2, 3-三醇, 分子式为 $C_{20}H_{42}O_3$, 分子量为 330. 546。本品为白色至类白色结晶或粉末, 纯度高于 96%, 具有良好的脂溶性和热稳定性。其分子结构包含三个羟基, 赋予其独特的亲水-亲油平衡特性, 适用于多种生物化学和材料科学应用。

2. 生物化学功能与重要性

植三醇是维生素 E 的合成前体之一, 在生物体内参与抗氧化和细胞膜稳定过程。其多羟基结构使其能够模拟天然脂质的行为, 尤其在脂质体和非离子表面活性剂体系中表现出优异的自组装性能。此外, 植三醇可作为药物载体材料的基础成分, 显著提升疏水性药物的溶解度和生物利用度。

3. 主要应用领域与具体用途

植三醇广泛应用于医药、化妆品和纳米材料领域。在药物递送系统中, 它用于构建立方液晶纳米颗粒 (Cubosomes), 实现缓释和靶向给药。在化妆品行业, 作为保湿剂和抗氧化添加剂, 用于抗衰老和皮肤修复产品。此外, 植三醇还可作为实验室研究脂质相行为的模型化合物, 或用于制备生物相容性薄膜材料。

4. 储存条件与使用建议

本品需避光保存于密闭容器中, 推荐储存温度为 2-8°C, 长期存放建议充氮保护。使用前需平衡至室温, 避免反复冻融。溶解时建议选用乙醇、氯仿等有机溶剂, 水溶性应用需通过超声或加热辅助分散。操作时需佩戴防护手套和护目镜, 确保通风良好。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 检测, 纯度 $\geq 96\%$, 水分含量低于 0. 5%, 重金属残留符合 USP 标准。安全数据表明, 植三醇对皮肤和眼睛有轻微刺激性, 使用后需彻底清洗接触部

位。若不慎吸入或误食，应立即就医并提供 CAS 号信息。废弃物处理需遵循当地化学品管理法规，禁止直接排放至自然环境。

注：本说明基于现有研究数据，实际应用前建议进行小规模试验以验证适用性。