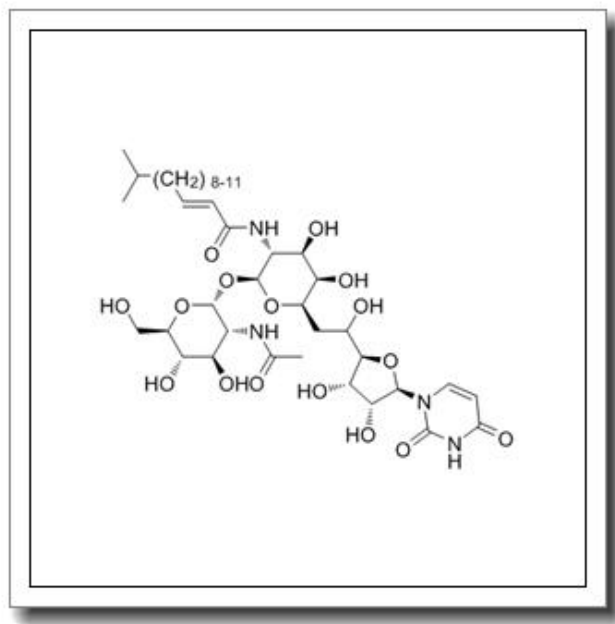


衣霉素

tunicamycin



产品基本信息

属性	值
化学名称	tunicamycin
中文名称	衣霉素
CAS 号	11089-65-9
分子式	C ₃₉ H ₆₄ N ₄ O ₁₆ (n=10)
分子量	844.94 (n=10)
纯度	≥ 96%

产品说明

衣霉素 (Tunicamycin) 产品说明书

1. 产品概述与化学特性

衣霉素 (Tunicamycin) 是一种由链霉菌产生的核苷类抗生素，化学名称为 tunicamycin，CAS 号为 11089-65-9。其分子式为 $C_{39}H_{64}N_4O_{16}$ ($n=10$)，分子量为 844.94 ($n=10$)，纯度 $\geq 96\%$ 。衣霉素由尿苷二磷酸-N-乙酰葡萄糖胺和十一碳烯酸组成，具有独特的糖苷键结构，能够特异性抑制真核细胞中 N-连接糖基化过程。

2. 生物化学功能与重要性

衣霉素通过竞争性抑制 N-乙酰葡萄糖胺-1-磷酸转移酶 (GPT)，阻断多萜醇焦磷酸连接的寡糖链合成，从而干扰蛋白质的 N-糖基化修饰。这一机制使其成为研究内质网应激、未折叠蛋白反应 (UPR) 和细胞凋亡的重要工具分子。衣霉素在揭示糖基化途径与疾病 (如癌症、糖尿病和神经退行性疾病) 的关联中具有关键作用。

3. 主要应用领域与具体用途

衣霉素广泛应用于分子生物学、细胞生物学和药理学研究领域。具体用途包括：

1) 作为内质网应激诱导剂，用于研究 UPR 信号通路；2) 在癌症研究中用于模拟肿瘤微环境中的应激状态；3) 作为糖生物学工具，探究糖基化缺陷对蛋白质功能的影响；4) 在抗病毒研究中用于抑制病毒包膜蛋白的糖基化。

4. 储存条件与使用建议

衣霉素应避光保存于 -20°C 干燥环境中，长期储存建议分装以避免反复冻融。使用时需溶解于 DMSO 或乙醇 (推荐浓度 1-10 mM)，工作浓度需根据实验体系优化 (通常为 0.1-10 $\mu\text{g}/\text{mL}$)。因对温度敏感，解冻后需短暂涡旋混匀，避免高温处理。

5. 质量控制与安全信息

本产品经 HPLC 检测纯度 $\geq 96\%$ ，批号相关 COA 可提供。衣霉素具有细胞毒性，操作

时需穿戴防护装备（手套、护目镜及实验服），避免吸入或皮肤接触。废弃物需按生物有害物质处理。如意外接触，立即用大量清水冲洗并就医。

（注：本说明基于现有研究数据，具体实验条件需根据实际需求调整。）