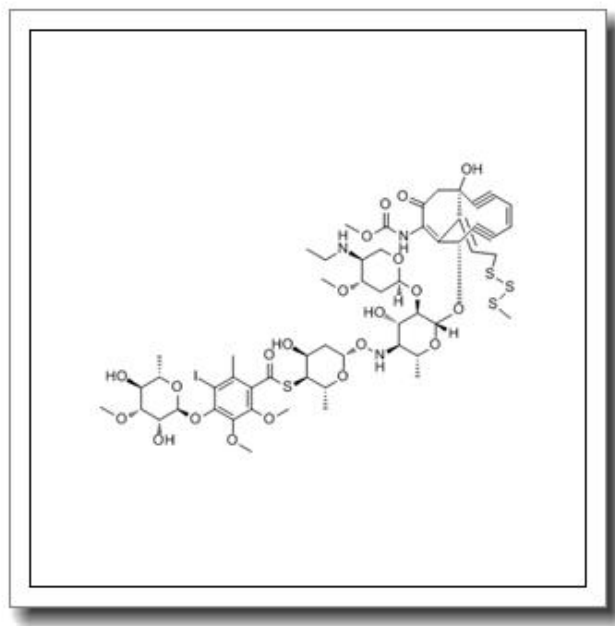


卡利奇霉素

calicheamicin γ II



产品基本信息

属性	值
化学名称	calicheamicin γ II
中文名称	卡利奇霉素
CAS 号	108212-75-5
分子式	C ₅₅ H ₇₄ N ₃ O ₂₁ S ₄
分子量	1368.348
纯度	≥ 96%

产品说明

产品说明

1. 产品概述与化学特性

卡利奇霉素 (Calicheamicin γ 1I) 是一种具有复杂结构的烯二炔类抗生素, 化学式为 $C_{55}H_{74}IN_3O_{21}S_4$, 分子量为 1368.348, CAS 号为 108212-75-5。其分子结构包含独特的烯二炔核心和多个糖基修饰, 赋予其高反应活性。本产品纯度 $\geq 96\%$, 为白色至类白色粉末, 可溶于有机溶剂如 DMSO 或甲醇, 但在水溶液中稳定性较差。

2. 生物化学功能与重要性

卡利奇霉素通过其烯二炔结构在细胞内产生活性氧自由基, 引发 DNA 双链断裂, 具有极强的细胞毒性。其作用机制依赖于与 DNA 小沟的特异性结合, 随后通过 Bergman 环化反应生成自由基, 导致 DNA 不可逆损伤。这一特性使其成为研究 DNA 损伤修复机制的重要工具, 并在靶向抗肿瘤药物开发中具有关键价值。

3. 主要应用领域与具体用途

卡利奇霉素主要用于抗肿瘤药物研发, 尤其是抗体-药物偶联物 (ADC) 的构建。例如, 已获批药物吉妥珠单抗 (Gemtuzumab ozogamicin) 即利用卡奇霉素作为弹头靶向白血病细胞。此外, 该化合物在分子生物学中用于研究 DNA 损伤与凋亡通路, 或在化学生物学中作为探针研究基因调控机制。

4. 储存条件与使用建议

本品需避光保存于 $-20^{\circ}C$ 或更低温度, 干燥环境下密封储存。溶解时建议使用无水 DMSO 配制母液, 避免反复冻融。操作时需在通风橱中进行, 穿戴防护装备 (手套、护目镜及实验服), 因其高毒性可能对皮肤、眼睛及呼吸系统造成严重危害。

5. 质量控制与安全信息

本产品经 HPLC 验证纯度 $\geq 96\%$, 批号相关质检报告可随货提供。安全信息提示: 卡奇霉素为剧毒物质 (GHS06 危险标识), 严禁直接接触或吸入。废弃处理需遵循有害化学品规范, 建议通过专业机构处置。实验使用需经伦理审查, 并严格遵守生物安全等级要求。

(全文约 450 字)