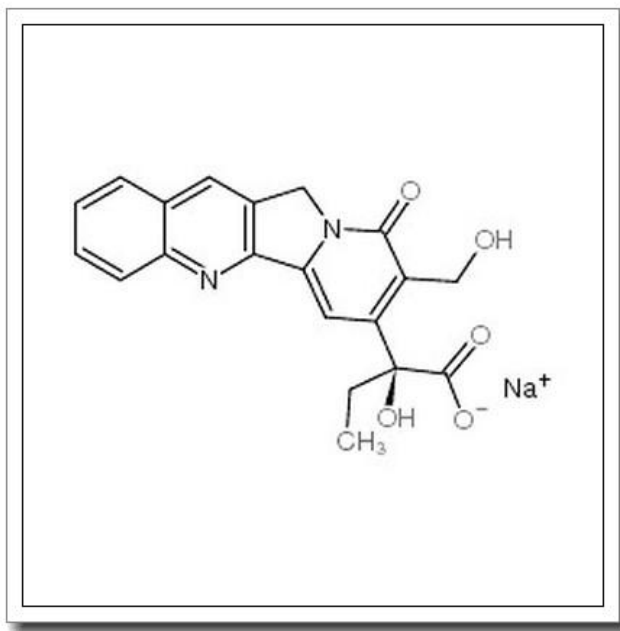


# 喜树碱钠盐

*sodium camptothecin*



## 产品基本信息

属性	值
化学名称	sodium camptothecin
中文名称	喜树碱钠盐
CAS 号	25387-67-1
分子式	C <sub>20</sub> H <sub>17</sub> N <sub>2</sub> NaO <sub>5</sub>
分子量	388.349
纯度	>96%

## 产品说明

### 喜树碱钠盐 (Sodium Camptothecin) 产品说明书

#### 1. 产品概述与化学特性

喜树碱钠盐是一种重要的生物碱衍生物，化学名称为 sodium camptothecin，CAS 号为 25387-67-1。其分子式为  $C_{20}H_{17}N_2NaO_5$ ，分子量为 388.349，纯度标准高于 96%。该化合物为黄色至淡黄色结晶性粉末，可溶于水、甲醇和二甲亚砜

(DMSO)，但在中性或酸性条件下易发生开环反应而失活。喜树碱钠盐是天然喜树碱 (camptothecin) 的水溶性钠盐形式，具有更强的稳定性和生物利用度。

#### 2. 生物化学功能与重要性

喜树碱钠盐通过特异性抑制 DNA 拓扑异构酶 I (Topoisomerase I) 发挥抗肿瘤作用。其机制是与拓扑异构酶 I-DNA 复合物结合，形成稳定的“可切割复合物”，阻断 DNA 复制与转录过程，最终导致肿瘤细胞凋亡。这一特性使其成为研究 DNA 损伤修复机制和抗肿瘤药物开发的重要工具分子。

#### 3. 主要应用领域与具体用途

该产品广泛应用于肿瘤学研究领域：

- (1) 体外抗肿瘤活性筛选实验，用于评估药物对多种癌细胞系（如 HeLa、A549 等）的增殖抑制效果；
- (2) 动物模型实验中作为阳性对照药物，研究肿瘤生长抑制机制；
- (3) 分子生物学研究中用于诱导 DNA 损伤及研究细胞凋亡通路；
- (4) 药物联合治疗方案的开发，常与铂类或紫杉醇类药物联用。

#### 4. 储存条件与使用建议

建议在  $-20^{\circ}\text{C}$  下避光干燥保存，长期储存需置于惰性气体（如氩气）环境中。使用时需注意：

- (1) 溶解推荐使用预冷的 PBS 或生理盐水，避免反复冻融；
- (2) 工作液需现配现用，pH 值应维持在 8.0-9.0 以保持稳定性；
- (3) 细胞实验建议浓度范围为  $0.1-10\ \mu\text{M}$ ，具体需根据细胞类型优化。

## 5. 质量控制与安全信息

本产品经 HPLC 检测纯度 >96%，内毒素含量 <0.1 EU/mg。操作时需穿戴防护装备（手套、护目镜及实验服），避免直接接触皮肤或吸入粉尘。如意外接触，立即用大量清水冲洗并就医。废弃物应按危险化学品规范处置。该化合物具有潜在遗传毒性，需在生物安全柜中操作。

（注：本说明基于现有研究数据编制，具体应用需结合实验设计进一步验证。）