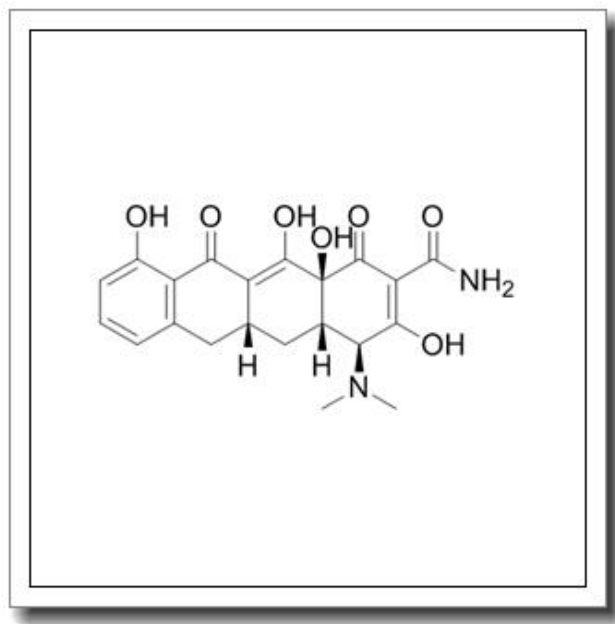


# 山环素

*Sancycline*



## 产品基本信息

属性	值
化学名称	Sancycline
中文名称	山环素
CAS 号	808-26-4
分子式	C <sub>21</sub> H <sub>22</sub> N <sub>2</sub> O <sub>7</sub>
分子量	414.409
纯度	≥ 96%

## 产品说明

### 1. 产品概述与化学特性

山环素 (Sancycline, CAS 号: 808-26-4) 是一种四环素类衍生物, 分子式为  $C_{21}H_{22}N_2O_7$ , 分子量为 414.409。该化合物为黄色至浅棕色结晶性粉末, 纯度  $\geq 96\%$ , 具有典型的四环素类结构特征, 包括四个稠合环和多个功能基团 (如羟基、氨基和酮基)。其化学性质稳定, 但在强酸或强碱条件下可能发生降解。山环素微溶于水, 易溶于有机溶剂如甲醇、乙醇和 DMSO。

### 2. 生物化学功能与重要性

山环素作为四环素类化合物的类似物, 具有广谱抗菌活性, 主要通过抑制细菌蛋白质合成发挥作用。它能可逆性地结合 30S 核糖体亚基, 阻止氨酰-tRNA 与 mRNA-核糖体复合物的结合。此外, 山环素在分子生物学研究中常用于研究四环素耐药机制和基因表达调控系统 (如 Tet-On/Tet-Off 系统), 是研究抗生素作用模式的重要工具分子。

### 3. 主要应用领域与具体用途

山环素主要用于科研领域, 包括微生物学、分子生物学和药物开发研究。具体用途包括: 作为四环素类抗生素的对照品用于药效学实验; 用于构建和优化基因调控系统; 作为标准品用于 HPLC 或 LC-MS 方法开发与验证; 在耐药性研究中用于评估细菌耐药谱。此外, 它还可用于新型抗生素衍生物的合成前体。

### 4. 储存条件与使用建议

本品应避光保存于 2-8°C 干燥环境中, 长期储存建议置于 -20°C。使用前需平衡至室温并避免反复冻融。配制溶液时建议使用无菌去离子水或缓冲液, 现配现用。工作浓度需根据实验体系优化, 常规研究用量范围为 0.1-100  $\mu\text{g/mL}$ 。实验操作应在生物安全柜中进行, 避免直接接触皮肤和眼睛。

### 5. 质量控制与安全信息

本产品经 HPLC 检测纯度  $\geq 96\%$ , 水分含量  $\leq 1.0\%$ , 重金属含量符合 USP 标准。安全数据表明, 山环素属于刺激性物质, 操作时应佩戴防护手套、护目镜和实验服。不

慎接触皮肤需立即用大量清水冲洗，如进入眼睛应持续冲洗并就医。废弃物应作为有害化学品处理，遵守当地环保法规。本品仅供科研使用，不适用于临床诊断或治疗。