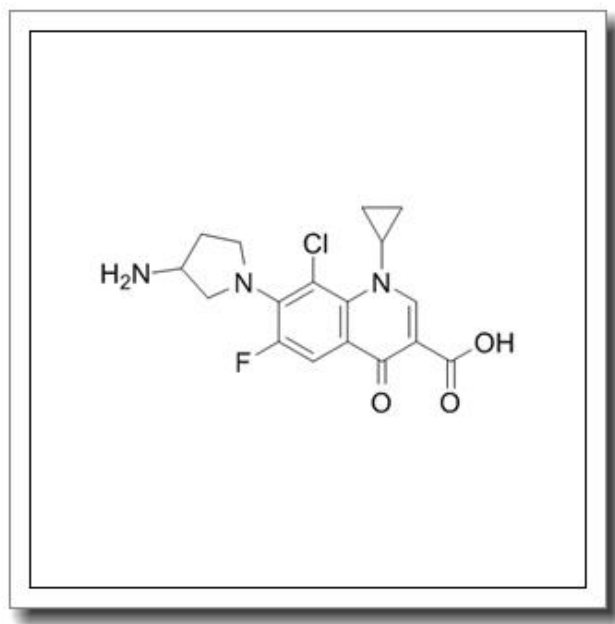


# 克林沙星

*7-(3-Aminopyrrolidin-1-yl)-8-chloro-1-cyclopropyl-6-fluoro-4-oxo-1,4-dihydroquinoline-3-carboxylic acid*



## 产品基本信息

属性	值
化学名称	7-(3-Aminopyrrolidin-1-yl)-8-chloro-1-cyclopropyl-6-fluoro-4-oxo-1,4-dihydroquinoline-3-carboxylic acid
中文名称	克林沙星
CAS 号	105956-97-6
分子式	C <sub>17</sub> H <sub>17</sub> ClF <sub>1</sub> N <sub>3</sub> O <sub>3</sub>
分子量	365.787
纯度	≥ 96%

## 产品说明

### 1. 产品概述与化学特性

克林沙星（化学名称：7-(3-氨基吡咯烷-1-基)-8-氯-1-环丙基-6-氟-4-氧代-1,4-二氢喹啉-3-羧酸）是一种喹诺酮类衍生物，CAS 号为 105956-97-6，分子式为  $C_{17}H_{17}ClFN_3O_3$ ，分子量为 365.787。该化合物为白色至淡黄色结晶性粉末，纯度  $\geq 96\%$ ，具有良好的溶解性，可溶于有机溶剂如二甲基亚砜（DMSO）和甲醇，微溶于水。其结构中的氟原子和环丙基基团赋予其独特的抗菌活性和化学稳定性。

### 2. 生物化学功能与重要性

克林沙星是一种广谱抗菌剂，通过抑制细菌 DNA 旋转酶（拓扑异构酶 II）和拓扑异构酶 IV 的活性，阻断 DNA 复制与修复，从而发挥杀菌作用。其对革兰氏阳性菌和革兰氏阴性菌均表现出显著活性，尤其对耐药性菌株具有潜在应用价值。在生化研究中，克林沙星常作为工具化合物用于探索细菌耐药机制和新型抗菌药物的开发。

### 3. 主要应用领域与具体用途

克林沙星主要用于医药研发领域，作为抗菌药物研究的参考标准或先导化合物。具体用途包括：体外抗菌活性筛选、药物代谢动力学研究、细菌耐药性机制分析等。此外，在临床前研究中，可用于评估喹诺酮类药物的结构-活性关系（SAR），为优化药物设计提供依据。

### 4. 储存条件与使用建议

本品需避光保存于干燥、密闭的容器中，推荐储存温度为  $-20^{\circ}C$ ，长期保存建议置于惰性气体（如氮气）环境下。使用前需恢复至室温并避免反复冻融。实验操作应在通风橱中进行，佩戴防护手套和护目镜。溶解时建议使用 DMSO 或碱性缓冲液（如 pH 8.0 磷酸盐缓冲液），并避免与强氧化剂接触。

### 5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 检测，纯度  $\geq 96\%$ ，符合科研级标准。安全信息显示，克林沙星可能对眼睛、皮肤和呼吸道有刺激性，操作时需严格遵守实验室安全规范。若不慎接

触，应立即用大量清水冲洗并就医。废弃物需按危险化学品处理，避免环境污染。  
详细毒理学数据可参考材料安全数据表（MSDS）。