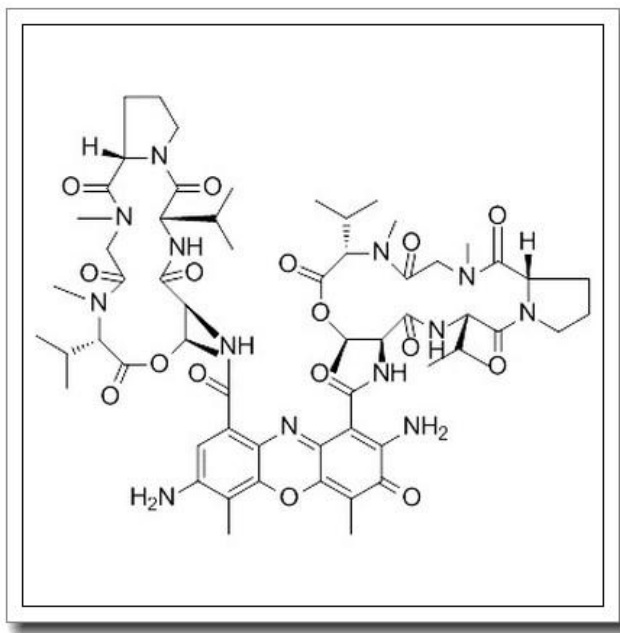


7-氨基放线菌素 D

7-aminoactinomycin D



产品基本信息

属性	值
化学名称	7-aminoactinomycin D
中文名称	7-氨基放线菌素 D
CAS 号	7240-37-1
分子式	C ₆₂ H ₈₇ N ₁₃ O ₁₆
分子量	1270.432
纯度	>96%

产品说明

7-氨基放线菌素 D (7-Aminoactinomycin D) 产品说明书

1. 产品概述与化学特性

7-氨基放线菌素 D 是一种源自放线菌的荧光标记化合物，化学名称为 7-aminoactinomycin D，CAS 号为 7240-37-1。其分子式为 $C_{62}H_{87}N_{13}O_{16}$ ，分子量为 1270.432，纯度经高效液相色谱 (HPLC) 验证大于 96%。该化合物为红色结晶粉末，可溶于甲醇、DMSO 等有机溶剂，微溶于水，具有强烈的荧光特性（最大激发/发射波长约 546/647 nm）。

2. 生物化学功能与重要性

作为 DNA 特异性结合剂，7-氨基放线菌素 D 通过嵌入双链 DNA 的小沟区域，优先结合 GC 碱基对，抑制转录和复制过程。其氨基修饰增强了水溶性与细胞膜穿透性，使其成为流式细胞术和荧光显微镜中检测细胞凋亡与细胞周期的重要工具。

3. 主要应用领域与具体用途

本产品广泛应用于分子生物学与细胞生物学研究：

- 流式细胞术：用于区分活细胞与死细胞（与 PI 联用）或分析细胞周期（G0/G1、S、G2/M 期）。
- 凋亡检测：标记晚期凋亡细胞的 DNA 断裂片段。
- 染色体研究：作为荧光探针观察染色体结构。
- 多重染色：与其他荧光染料（如 FITC、PE）兼容，适用于多参数实验。

4. 储存条件与使用建议

储存于 -20°C 避光干燥环境，开封后建议分装保存以避免反复冻融。工作浓度通常为 $0.1-1 \mu\text{g/mL}$ （需根据实验体系优化），溶解时建议使用无菌 DMSO 配制母液（如 1 mg/mL ），再用缓冲液稀释。注意避光操作，长期暴露于光照或高温可能导致降解。

5. 质量控制与安全信息

每批次产品均通过 HPLC、质谱及生物活性检测（如 DNA 结合能力验证）。本品为

剧毒物质（LD50 小鼠静脉注射约 0.3 mg/kg），操作时需穿戴防护装备，在通风橱中进行。废弃物需按危险化学品规范处置。避免吸入或皮肤接触，如遇暴露立即用大量清水冲洗并就医。

（注：本说明基于现有研究数据，具体实验条件请参考文献或咨询技术支持。）