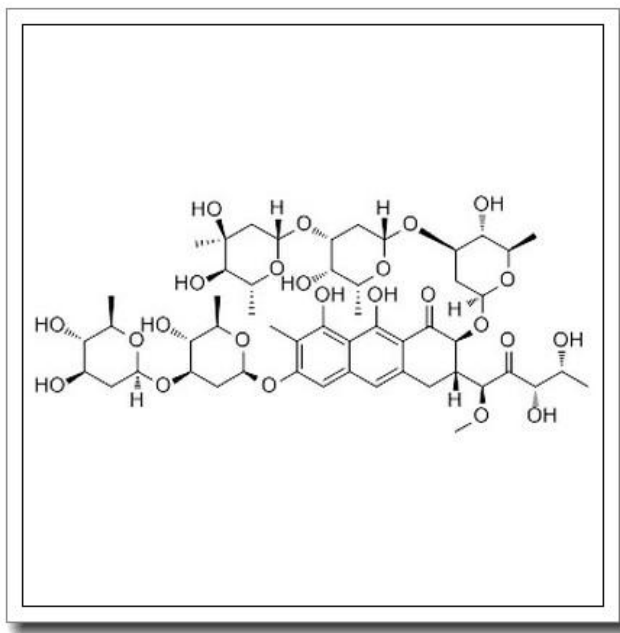


# 光辉霉素

*mithramycin*



## 产品基本信息

属性	值
化学名称	mithramycin
中文名称	光辉霉素
CAS 号	18378-89-7
分子式	C <sub>52</sub> H <sub>76</sub> O <sub>24</sub>
分子量	1085.145
纯度	>96%

## 产品说明

### 光辉霉素 (Mithramycin) 产品说明

#### 1. 产品概述与化学特性

光辉霉素 (Mithramycin)，化学名称为 mithramycin，CAS 号为 18378-89-7，是一种由链霉菌 (*Streptomyces plicatus* 或 *Streptomyces argillaceus*) 产生的抗生素类化合物。其分子式为  $C_{52}H_{76}O_{24}$ ，分子量为 1085.145，纯度通常高于 96%。该化合物为黄色至黄褐色结晶性粉末，可溶于甲醇、乙醇等有机溶剂，微溶于水。光辉霉素属于色霉素类抗生素，具有独特的芳香环结构和糖苷侧链，是其生物活性的重要基础。

#### 2. 生物化学功能与重要性

光辉霉素通过与 DNA 的小沟结合，特异性识别富含 GC 碱基对的区域，从而抑制 DNA 依赖的 RNA 合成 (转录过程)。其主要作用机制是通过阻断转录因子 Sp1 与 DNA 的结合，影响多种基因的表达调控。此外，光辉霉素还具有抑制肿瘤细胞增殖和诱导凋亡的作用，尤其在骨肉瘤和某些血液系统恶性肿瘤中表现出显著的生物学活性。

#### 3. 主要应用领域与具体用途

光辉霉素在科研和临床中具有广泛用途。在基础研究中，它常被用作转录抑制剂，用于研究基因表达调控机制。在医学领域，历史上曾用于治疗高钙血症和某些恶性肿瘤，如睾丸癌和骨肉瘤。目前，其衍生物或类似物的开发仍是抗癌药物研究的热点之一。此外，光辉霉素还被用于研究表观遗传学修饰及细胞分化过程。

#### 4. 储存条件与使用建议

光辉霉素应避光保存于  $-20^{\circ}C$  或更低的温度环境中，以保持其稳定性。使用时建议溶解于无水乙醇或 DMSO 中，配制成母液后分装保存，避免反复冻融。工作浓度需根据实验体系优化，通常细胞实验中的使用浓度为 10-100 nM。操作时需佩戴防护手套和口罩，避免直接接触皮肤或吸入粉尘。

## 5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 检测，纯度高于 96%，并经过严格的微生物和内毒素控制。光辉霉素具有一定的细胞毒性和潜在致畸性，使用时需遵守实验室安全规范。废弃物应按照有害化学废物处理，避免环境污染。如不慎接触皮肤或眼睛，应立即用大量清水冲洗并就医。

以上信息仅供参考，具体实验方案需结合文献和实际需求调整。