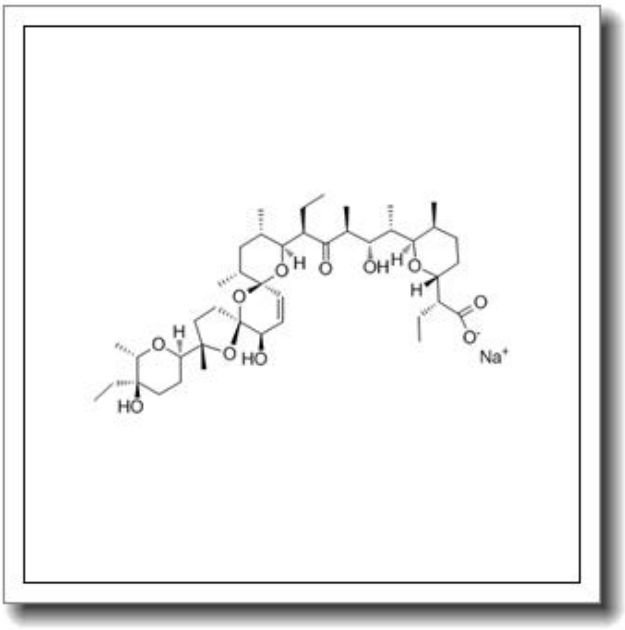
盐霉素钠



产品基本信息

属性	值
化学名称	
中文名称	盐霉素钠
CAS 号	55721-31-8
分子式	C42H69NaO11
分子量	772.98
纯度	≧96%

产品说明

盐霉素钠产品说明书

1. 产品概述与化学特性

盐霉素钠（Salinomycin sodium salt）是一种聚醚类离子载体抗生素，化学名称为 $C_{42}H_{69}NaO_{11}$，CAS 号为 55721-31-8，分子量为 772.98。本品为白色至类白色结晶性粉末，纯度≥96%，易溶于甲醇、乙醇等有机溶剂，微溶于水。其分子结构中的羧酸钠基团赋予其良好的水溶性和稳定性，适用于生物医学及农业领域的研究与应用。

2. 生物化学功能与重要性

盐霉素钠通过选择性结合单价阳离子（如 K^+、Na^+），破坏细胞膜电位，导致靶细胞线粒体功能障碍和活性氧（ROS）积累。其独特的作用机制使其对革兰氏阳性菌、球虫及肿瘤干细胞具有显著抑制活性，尤其在抗肿瘤和抗寄生虫研究中备受关注。

3. 主要应用领域与具体用途

本品广泛应用于以下领域：

- 兽药领域：作为饲料添加剂，用于防治禽畜球虫病。
- 肿瘤研究：靶向肿瘤干细胞，抑制 Wnt/β-catenin 等信号通路，常用于乳腺癌、结肠癌等模型研究。
- 微生物学：作为抗生素筛选工具，研究耐药性机制。
- 农业：开发新型抗寄生虫制剂。

4. 储存条件与使用建议

储存于-20℃、避光、干燥环境中，有效期 24 个月。使用时需佩戴防护手套及口罩，避免直接接触皮肤或吸入粉尘。配制溶液建议使用无菌 DMSO 或乙醇，工作浓度需根据实验体系优化（常用范围 0.1-10 μM）。

5. 质量控制与安全信息

本品经 HPLC 检测纯度≥96%，内毒素含量<0.1 EU/mg。安全数据：急性毒性（大鼠

口服 LD50）约 50 mg/kg，属于剧毒化合物。废弃处理需符合危险化学品管理条例，避免环境污染。

注：本产品仅限科研用途，不可用于临床或食品添加。详细实验方案请参阅相关文献或咨询技术支持。