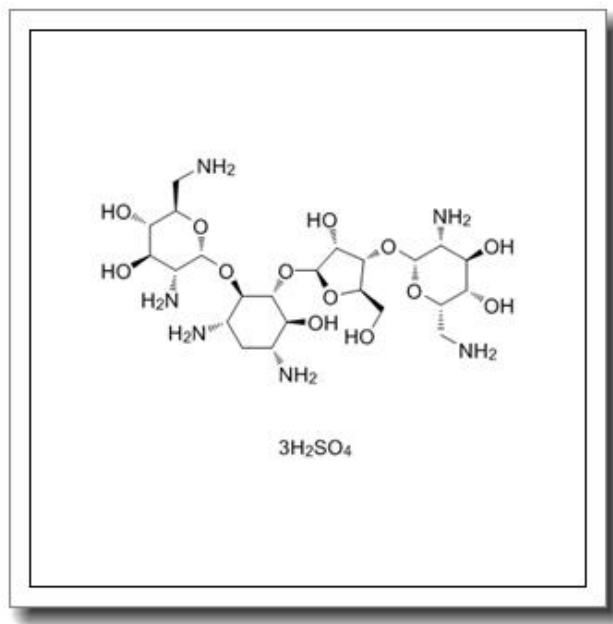


硫酸新霉素

Fratiomycin Sulfate



产品基本信息

| 属性 | 值 |
|-------|-------------------------------------------------------------------------------|
| 化学名称 | Fratiomycin Sulfate |
| 中文名称 | 硫酸新霉素 |
| CAS 号 | 1405-10-3 |
| 分子式 | C ₂₃ H ₅₂ N ₆ O ₂₅ S ₃ |
| 分子量 | 908.88 |
| 纯度 | ≥ 96% |

产品说明

硫酸新霉素 (Fradiomycin Sulfate) 产品说明书

1. 产品概述与化学特性

硫酸新霉素 (CAS 号: 1405-10-3) 是一种氨基糖苷类抗生素, 化学式为 $C_{23}H_{52}N_6O_{25}S_3$, 分子量为 908.88。本品为白色或类白色结晶性粉末, 易溶于水, 微溶于乙醇, 几乎不溶于有机溶剂。其纯度 $\geq 96\%$, 具有稳定的化学性质, 但在强酸或强碱条件下可能分解。硫酸新霉素通过抑制细菌蛋白质合成发挥抗菌作用, 对革兰氏阳性菌和阴性菌均具有广谱活性。

2. 生物化学功能与重要性

硫酸新霉素通过与细菌 30S 核糖体亚基结合, 干扰 mRNA 的翻译过程, 从而阻断蛋白质合成, 导致细菌死亡。其抗菌谱覆盖大肠杆菌、沙门氏菌、葡萄球菌等常见病原菌, 在医药和农业领域具有重要价值。由于其对部分耐药菌株仍有效, 硫酸新霉素成为多重耐药感染治疗的备选药物之一。

3. 主要应用领域与具体用途

在医药领域, 硫酸新霉素常用于制备外用制剂 (如眼膏、滴耳液) 和兽用注射剂, 治疗皮肤、眼部及消化道感染。在科研中, 它作为选择性培养基添加剂 (浓度通常为 $50-100 \mu\text{g/mL}$), 用于筛选转基因细胞。农业上可用于防治作物细菌性病害, 但需注意耐药性风险。

4. 储存条件与使用建议

本品应避光密封保存于 $2-8^\circ\text{C}$ 干燥环境中, 保质期 24 个月。配制溶液需使用无菌水或缓冲液, 现配现用。工作浓度需根据实验体系优化, 建议进行最小抑菌浓度 (MIC) 测试。避免与强氧化剂、强酸强碱共存, 操作时需佩戴防护手套和口罩。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 检测纯度, 符合 USP/EP 标准。安全数据表明其具有潜在耳毒性和肾毒性, 禁止静脉注射使用。废弃物应作为危险化学品处理, 避免环境污染。如接

触皮肤，立即用大量清水冲洗 15 分钟。实验动物研究显示其可通过胎盘屏障，孕妇应避免接触。

（注：本说明基于当前研究数据，具体应用请以最新文献和法规为准。）