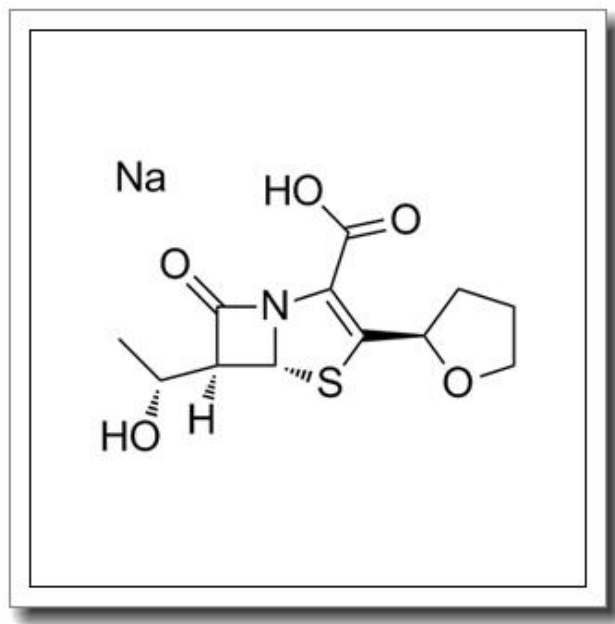


法罗培南钠

Faropenem sodium hydrate



产品基本信息

属性	值
化学名称	Faropenem sodium hydrate
中文名称	法罗培南钠
CAS 号	122547-49-3
分子式	C ₁₂ H ₁₅ NNaO ₅ S
分子量	308.31
纯度	≥ 96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

法罗培南钠 (Faropenem sodium hydrate) 是一种 β -内酰胺类抗生素, 化学名称为 (5R, 6S)-6-[(1R)-1-羟乙基]-7-氧代-3-[(2R)-2-四氢呋喃基]-4-硫杂-1-氮杂双环[3.2.0]庚-2-烯-2-羧酸钠盐。其 CAS 号为 122547-49-3, 分子式为 $C_{12}H_{15}NNaO_5S$, 分子量为 308.31。本品为白色至类白色结晶性粉末, 纯度 $\geq 96\%$, 易溶于水, 在干燥条件下稳定, 但对光敏感。

2. 生物化学功能与重要性

法罗培南钠属于青霉素类抗生素, 通过抑制细菌细胞壁合成酶 (青霉素结合蛋白, PBPs) 发挥杀菌作用。其独特的四氢呋喃基侧链增强了对抗 β -内酰胺酶的水解能力, 对革兰氏阳性菌、革兰氏阴性菌及厌氧菌均具有广谱活性。在抗感染治疗中, 因其对耐药菌株的有效性而备受关注。

3. 主要应用领域与具体用途

本品主要用于科研领域, 作为抗菌机制研究的标准品或对照品。具体应用包括: 体外药效学实验、细菌耐药性研究、新型抗生素开发中的结构活性关系分析。临床前研究中可用于动物模型感染治疗评估, 但需注意其不直接用于人体治疗。

4. 储存条件与使用建议

储存于 $2-8^{\circ}C$ 避光干燥环境, 开封后需充氮密封保存。建议使用前进行水分含量检测 (卡尔费休法), 配制溶液时使用无菌生理盐水或缓冲液, 现配现用。避免与强氧化剂、重金属离子接触, 实验操作需在生物安全柜中进行。

5. 质量控制与安全信息

本品通过 HPLC 检测纯度, 符合 USP/EP 标准。安全数据表明, 其 LD_{50} (大鼠口服) >2000 mg/kg, 但仍需遵守实验室安全规范: 操作时佩戴防护手套、护目镜及口罩, 避免吸入粉尘或接触皮肤。废弃物应作为有害化学品处理, 不得直接排放。

注: 本产品仅限科研使用, 不适用于诊断或治疗用途。具体实验方案建议参考最新文献或咨询专业毒理学家。