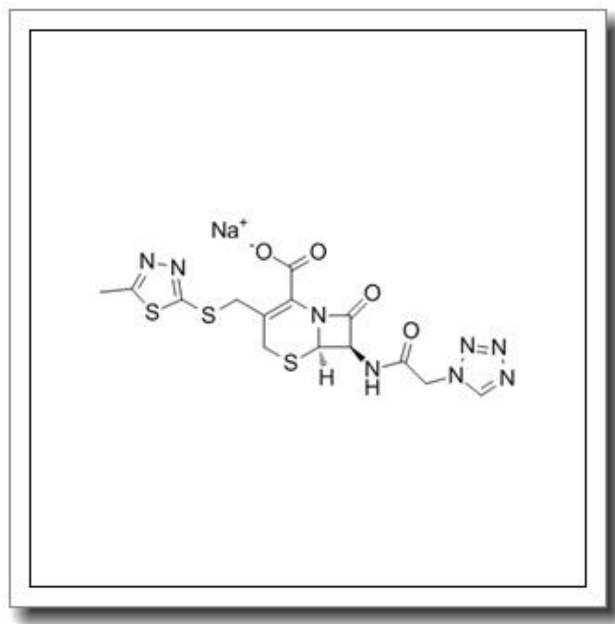


头孢唑啉钠

cefazolin sodium



产品基本信息

属性	值
化学名称	cefazolin sodium
中文名称	头孢唑啉钠
CAS 号	27164-46-1
分子式	C ₁₄ H ₁₃ N ₈ NaO ₄ S ₃
分子量	476.489
纯度	≥ 96%

产品说明

头孢唑啉钠产品说明书

1. 产品概述与化学特性

头孢唑啉钠 (Cefazolin sodium) 是一种半合成第一代头孢菌素类抗生素, 化学名称为(6R, 7R)-3-[[(5-甲基-1, 3, 4-噻二唑-2-基) 硫] 甲基]-8-氧代-7-[2-(1H-四唑-1-基) 乙酰氨基]-5-硫杂-1-氮杂双环[4. 2. 0]辛-2-烯-2-甲酸钠盐。其 CAS 号为 27164-46-1, 分子式为 C₁₄H₁₃N₈NaO₄S₃, 分子量 476. 489。本品为白色至类白色结晶性粉末, 易溶于水, 水溶液呈弱碱性 (pH 6. 0-8. 5)。

2. 生物化学功能与重要性

头孢唑啉钠通过不可逆地结合青霉素结合蛋白 (PBPs), 抑制细菌细胞壁合成而发挥杀菌作用。对革兰氏阳性菌 (如金黄色葡萄球菌、化脓性链球菌) 及部分革兰氏阴性菌 (如大肠杆菌、肺炎克雷伯菌) 具有显著抗菌活性。其 β -内酰胺环结构使其对多数 β -内酰胺酶相对稳定, 在临床抗感染治疗中具有重要地位。

3. 主要应用领域与具体用途

本品主要用于敏感菌引起的呼吸道感染、尿路感染、皮肤软组织感染、骨关节感染及手术预防感染。在实验室研究中, 常用于微生物耐药性研究、抗生素作用机制研究及新型抗菌药物开发中的阳性对照品。临床使用需严格遵循医嘱, 常见剂型包括注射用粉针剂。

4. 储存条件与使用建议

储存于 2-8°C 避光干燥环境中, 开封后建议充氮保存。水溶液在室温下稳定 6 小时, 4°C 可保存 24 小时。实验使用时建议用无菌注射用水或生理盐水配制, 浓度不超过 100mg/mL。避免与氨基糖苷类抗生素直接混合使用。

5. 质量控制与安全信息

本产品经 HPLC 检测纯度 $\geq 96\%$, 符合 USP/EP 标准。内毒素含量 $< 0. 05\text{EU}/\text{mg}$, 水分含量 $\leq 1. 5\%$ 。操作时应穿戴实验服、手套和护目镜, 避免吸入粉尘。如接触皮肤,

立即用大量清水冲洗。废弃物应按危险化学品规范处置。孕妇及过敏体质者应避免接触。

注：本产品仅限科研或医药工业用途，不直接用于临床治疗。具体应用需遵守当地法规并获取相关资质许可。