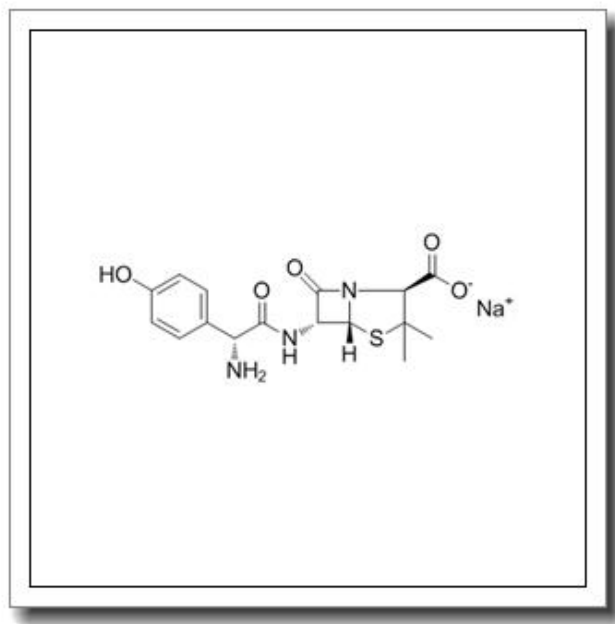


阿莫西林钠

amoxicillin sodium



产品基本信息

属性	值
化学名称	amoxicillin sodium
中文名称	阿莫西林钠
CAS 号	34642-77-8
分子式	C ₁₆ H ₁₈ N ₃ NaO ₅ S
分子量	387.386
纯度	≥ 96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

阿莫西林钠 (Amoxicillin sodium) 是一种半合成青霉素类抗生素，化学名称为 (2S, 5R, 6R)-6-[(R)-2-氨基-2-(4-羟基苯基) 乙酰氨基]-3, 3-二甲基-7-氧代-4-硫杂-1-氮杂双环[3. 2. 0]庚烷-2-甲酸钠盐。其 CAS 号为 34642-77-8，分子式为 $C_{16}H_{18}N_3NaO_5S$ ，分子量为 387.386。本品为白色至类白色结晶性粉末，易溶于水，纯度 $\geq 96\%$ ，具有典型的 β -内酰胺类抗生素结构特征，对酸稳定性优于青霉素 G。

2. 生物化学功能与重要性

阿莫西林钠通过抑制细菌细胞壁合成中肽聚糖的交联反应，导致细菌细胞壁缺损而发挥杀菌作用。其对革兰氏阳性菌（如链球菌、葡萄球菌）和部分革兰氏阴性菌（如大肠杆菌、流感嗜血杆菌）具有显著活性，尤其对产酶菌株的抑制作用优于氨苄西林。在生物医学研究中，该化合物是探究细菌耐药机制和 β -内酰胺酶抑制剂协同效应的重要工具分子。

3. 主要应用领域与具体用途

作为广谱抗生素原料，阿莫西林钠主要用于制备注射用无菌粉针剂，临床用于治疗呼吸道、泌尿系统及软组织感染。在科研领域，其应用包括：微生物学研究中敏感菌株的筛选、抗菌药物敏感性试验 (AST) 的标准品、兽药制剂开发中的活性成分，以及分子生物学中细菌培养的污染控制。

4. 储存条件与使用建议

本品需严格避光保存于 2-8°C 干燥环境中，开封后建议充氮密封。水溶液在 pH6-7 时稳定性最佳，配制后应立即使用，避免反复冻融。实验操作需在无菌条件下进行，推荐工作浓度为 0.1-10mg/mL（根据菌株敏感性调整）。与氨基糖苷类抗生素联用时可产生协同效应，但需注意与 β -内酰胺酶抑制剂（如克拉维酸）的配伍比例。

5. 质量控制与安全信息

本产品经 HPLC 检测纯度 $\geq 96\%$ ，内毒素含量 $< 0.1\text{EU/mg}$ ，符合 USP/EP 标准。安全数据表明，其 LD₅₀（大鼠口服）为 3000mg/kg，操作时应佩戴防护手套和口罩，避免吸入粉尘。废弃物需按危险化学品规范处置，意外接触眼睛需立即用大量清水冲洗并就医。耐药菌研究需在 BSL-2 级以上实验室进行，防止基因污染。