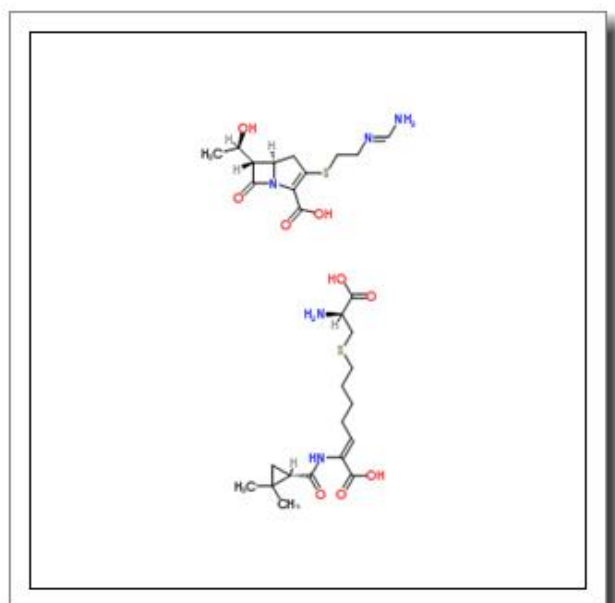


亚胺培南-西司他丁钠

(Z)-7-[(2*R*)-2-amino-2-carboxyethyl]sulfanyl-2-[[*(1S)*-2, 2-dimethylcyclopropanecarbonyl]amino]hept-2-enoic acid, (*5R*, *6S*)-3-[2-(aminomethylideneamino)ethylsulfanyl]-6-[(*1R*)-1-hydroxyethyl]-7-oxo-1-azabicyclo[3.2.0]hept-2-ene-2-carboxylic acid



产品基本信息

属性	值
化学名称	(<i>Z</i>)-7-[(2 <i>R</i>)-2-amino-2-carboxyethyl]sulfanyl-2-[[<i>(1S)</i> -2, 2-dimethylcyclopropanecarbonyl]amino]hept-2-enoic acid, (<i>5R</i> , <i>6S</i>)-3-[2-(aminomethylideneamino)ethylsulfanyl]-6-[(<i>1R</i>)-1-hydroxyethyl]-7-oxo-1-azabicyclo[3.2.0]hept-2-ene-2-carboxylic acid
中文名称	亚胺培南-西司他丁钠
CAS 号	92309-29-0
分子式	C ₂₈ H ₄₃ N ₅ O ₉ S ₂
分子量	657.799

纯度	$\geq 96\%$
----	-------------

产品说明

1. 产品概述与化学特性

本品为亚胺培南-西司他丁钠复合物，化学名称为(Z)-7-[(2R)-2-amino-2-carboxyethyl]sulfanyl-2-[[(1S)-2,2-dimethylcyclopropanecarbonyl]amino]hept-2-enoic acid, (5R, 6S)-3-[2-(aminomethylideneamino)ethylsulfanyl]-6-[(1R)-1-hydroxyethyl]-7-oxo-1-azabicyclo[3.2.0]hept-2-ene-2-carboxylic acid, CAS 号为 92309-29-0, 分子式为 C₂₈H₄₃N₅O₉S₂, 分子量为 657.799。该化合物为白色至类白色结晶性粉末，纯度≥96%，具有高度水溶性和稳定性，其结构中的β-内酰胺环和硫醚键为其关键活性基团。

2. 生物化学功能与重要性

亚胺培南-西司他丁钠是一种广谱抗生素复合物，其中亚胺培南通过抑制细菌细胞壁合成发挥强效抗菌作用，尤其对β-内酰胺酶具有高度稳定性。西司他丁钠作为肾脱氢肽酶抑制剂，可防止亚胺培南在肾脏中的代谢失活，显著延长其半衰期。该复合物对革兰氏阳性菌、革兰氏阴性菌及厌氧菌均表现出卓越的抗菌活性，是临床治疗多重耐药菌感染的核心药物之一。

3. 主要应用领域与具体用途

本产品主要用于医药研发领域，作为标准品或对照品用于以下场景：

- 1) 抗菌药物效价测定与质量控制
- 2) 药代动力学研究中血浆和组织浓度分析
- 3) 细菌耐药机制研究中的酶抑制实验
- 4) 临床微生物学实验室的耐药性监测
- 5) 新型β-内酰胺类抗生素开发的分子模板

4. 储存条件与使用建议

产品需严格避光保存于-20℃干燥环境中，开封后建议分装使用以避免反复冻融。使用时需在无菌条件下配制，推荐使用 pH 7.0-7.5 的磷酸缓冲液作为溶剂。工作

液现配现用，24 小时内未用完的溶液应弃置。实验操作需在生物安全柜中进行，避免直接接触皮肤或黏膜。

5. 质量控制与安全信息

本品通过 HPLC、质谱及核磁共振谱进行纯度验证，微生物限度检测符合 USP 标准。安全数据表明其具有潜在致敏性，操作时应穿戴防护服、手套及护目镜。如发生接触，立即用大量清水冲洗 15 分钟并就医。废弃物需按危险化学品规范处置，严禁直接排放至下水系统。

本产品仅限科研用途，不可用于临床治疗或食品添加。使用前请仔细阅读材料安全数据表（MSDS），并遵守所在地实验室安全规范。