

## 头孢西丁钠; Cefoxitin sodium

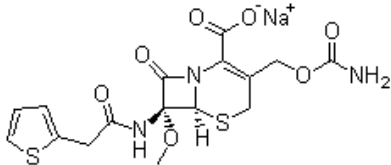
产品编号: MB1339

质量标准: >90.1%, USP

包装规格: 1 G; 5 G; 25G;

产品形式: 白色或类白色粉末

### 基本信息

分子式	C <sub>16</sub> H <sub>16</sub> N <sub>3</sub> NaO <sub>7</sub> S <sub>2</sub>	结 构 式	
分子量	449.43		
CAS No.	33564-30-6		
储存条件	2-8℃, 避光防潮密闭干燥		
溶解性 (25° C)	DMSO 89 mg/mL (198.02 mM) Water 89 mg/mL (198.02 mM) Ethanol Insoluble		
注意事项	溶解性是在室温下测定的, 如果温度过低, 可能会影响其溶解性。		
其他说明	为了您的安全和健康, 请穿实验服并戴一次性手套操作。		

**简介:** 头孢西丁钠是头霉素类抗生素, 系是由链霉菌 *Streptomyces lactamdurans* 产生的甲氧头孢菌素 C(Cephamycin C), 经半合成制得的一类新型抗生素, 其母核与头孢菌素相似, 且抗菌性能也类似, 习惯上也被列入第二代头孢菌素类中。

**别名:** 头孢西丁钠; Betacef; Cefaxilin Sodium;

(6R, 7S)-3-[[ (Aminocarbonyl)oxy]methyl]-7-methoxy-8-oxo-7-[(2-thienylacetyl)amino]-5-thia-1-azabicyclo[4.2.0]oct-2-ene-2-carboxylic Acid Sodium Salt

### 物理性状及指标:

外观: .....白色或类白色粉末

熔点: .....>160 ° C

溶解性: .....DMSO 89 mg/mL (198.02 mM); Water 89 mg/mL (198.02 mM); Ethanol Insoluble

敏感性: .....易吸潮

含量: .....≥90.1%

IC<sub>50</sub>: .....链激酶 A: EC<sub>50</sub>= 3.33 μM (酿脓链球菌血清型 M1); 链球菌.'A 组': EC<sub>50</sub> = 5.58 μM;

.....PhoP 调节子: IC<sub>50</sub> = 7.08 μM (伤寒沙门氏菌);

.....PhoP 调节子: IC<sub>50</sub> = 40.47 μM (作为改进的计数筛选的伤寒沙门氏菌)

**储存条件:** 2-8℃, 避光防潮密闭干燥

### 药理作用:

头孢西丁通过与一个或多个青霉素结合蛋白(PBPs)结合, 抑制细菌分裂活跃的细胞的细胞壁生物合成, 从

而起抗菌作用。各菌种有其独特的青霉素结合蛋白，头孢西丁与各菌种青霉素结合蛋白的亲合力影响着该药物的抗菌谱。头孢西丁是一种头孢霉素衍生物，与头孢菌素不同之处在于其β-内酰胺环7号位上含有一个甲氧基。这种结构上的差异使头孢西丁在耐受革兰氏阴性菌所产生的β-内酰胺酶的降解作用方面与现有的头孢菌素衍生物不同。头孢西丁钠对革兰阳性菌中金黄色葡萄球菌、肺炎链球菌或其它链球菌(除了肠球菌)的敏感菌株均有较强的抗菌作用。头孢西丁钠对革兰阴性菌中流感嗜血杆菌、克雷白杆菌、大肠埃希杆菌、摩氏摩根菌、紫茉莉变形菌、雷氏普罗威登斯菌和淋球菌的敏感菌株均有较强的抗菌作用。头孢西丁钠对厌氧菌中类杆菌(包括B组脆弱类杆菌)、梭状芽胞杆菌、消化球菌和消化链球菌的敏感菌株均有较强的抗菌作用。

#### 美仑相关产品推荐

MB1339-S	头孢西丁钠 (标准品)
MB20967	头孢西丁钠盐-d3
MB1340	头孢西丁酸 (头孢西丁)
MB1340-S	头孢西丁酸 (头孢西丁) (标准品)

**用途及描述:** 科研试剂，广泛应用于分子生物学，药理学等科研方面，严禁用于人体。头孢西丁钠 Cefoxitin 钠是一种头霉素类的抗生素，常归为第二代头孢菌素。Cefoxitin 干扰细胞壁合成。其活性谱包括革兰氏阴性和革兰氏阳性菌。本品通过抑制细菌细胞壁合成而杀灭细菌，且由于本品结构上的特点使其对细菌产生的β-内酰胺酶具有很高的抵抗力。

#### 储液配置:

体 DMSO 质 量 浓度 积	1 mg	5 mg	10 mg
1 mM	2.2250 mL	11.1252 mL	22.2504 mL
5 mM	0.4450 mL	2.2250 mL	4.4501 mL
10 mM	0.2225 mL	1.1125 mL	2.2250 mL
50 mM	0.0445 mL	0.2225 mL	0.4450 mL

#### 【注意】

- 我司产品为非无菌包装，若用于细胞培养，请提前做预处理，除去热原细菌，否则会导致染菌。
- 部分产品我司仅能提供部分信息，我司不保证所提供信息的权威性，以上数据仅供参考交流研究之用。

#### 参考文献

[1] Wallick, H., et al.: Antimicrob. Agents Chemother., 5, 25 (1974), Brenner, G. S., et al.: Anal. Profiles Drug Subs., 11, 169 (1982)

#### 活性化合物操作注意事项

**1 产品分装:** 您收到货物后最好不要自己进行分包，因为分包环境、包装材料等因素可能导致分包后的产品变质；如您有特殊包装要求，请在订购时候与我们客服代表阐明，当然价格会做适当调整。对于开盖后，长期未使用的，请务必重新密封好，建议 Parafilm 封口膜，并按照相应储存条件使用。如果放置时间过长，超过产品有效期，建议您重新购买，以免影响实验质量。

**2 储备液制备:** 大部分试剂的溶液形式稳定性较差，请优先采用现用现配的方式。如需制备储存液，请选用合适溶剂，细胞培养类多选择 DMSO，储备液制备完成后请于零下 80 摄氏度储存，一般可以稳定存在 3-6

个月以上。在使用前，再对储备液进行稀释。避免储备液反复冻融。

**3 细胞培养工作液制备：**请根据个人需要正确计算浓度，稀释储备液或者直接用粉末配置工作液。由于大部分化合物是脂溶性的，所以使用水性溶剂（如 PBS）稀释时，可能会析出沉淀，可通过超声使固体重新溶解，不会对实验产生影响。如用 DMSO 作为溶剂，请确保 DMSO 最终使用浓度 < 0.3%，以避免细胞毒性。

灭菌方式，我们建议通过 0.22UM 微膜过滤方式除菌，请勿采用紫外，射线或者高温灭菌方式，否则会影响化合物活性，甚至破坏其结构导致彻底失活。

**4 体内动物实验应用：**由于很多化合物是脂溶性的，动物实验工作液配制失活，可能会需要加入一些药用辅料作为助溶剂，如吐温，CMC-NA，甘油等，具体需要客户查阅相关文献决定。如使用 DMSO，请确保 DMSO 的终浓度 < 5%，以避免毒性作用。给药剂量设计时候，可以参考下表

动物体表面积等效剂量换算表

物种	体重(KG)	体表面积(M2)	Km 系数
狒狒	12	0.6	20
狗	10	0.5	20
猴	3	0.24	12
兔	1.8	0.15	12
豚鼠	0.4	0.05	8
大鼠	0.15	0.025	6
仓鼠	0.08	0.02	5
小鼠	0.02	0.007	3

动物 A(mg/kg) = 动物 B(mg/kg) X 动物 B 的 Km 系数 / 动物 A 的 Km 系数

## 5 关于产品到货处理及验收

您收到产品后，请及时查验产品的包装完整性，并对数量进行确认。对于很多微量的产品，数量低于 500MG 的，我们出厂前都是保证正确数量包装的。由于产品包装可能在运输过程中倒置，从而导致产品附着在管壁或者盖子上，这时候请不要先打开盖子，需正位放置轻轻拍打，使产品沉降到官底。对于液体产品，可以在 200 转左右稍作离心，官底收集液体，从而避免损失。

产品标签标示重量会有一定成了误差，在下面范围内均属于我司正常范围，望周知

标示重量范围	误差范围
1-20MG	0.1MG
50-500MG	1MG
>1G	3-5MG

为什么会看起来包装瓶是空的，如果您购买的产品的量非常小，同时有些产品在冻干的过程中粘附在管壁上形成薄薄的一层，可能观察不到产品的存在。您可以加入指定溶剂（参照操作手册）并涡旋或超声震荡使之完全溶解。

对于蜡状或油状的的产品很难取出称量它们的质量，我们建议您用合适的溶剂直接溶解该化合物；对于具有吸湿性的化合物，暴露在空气中会吸收水分，呈现液滴状，这种产品需要放置在干燥器中保存。