

氯霉素 ; Chloramphenicol

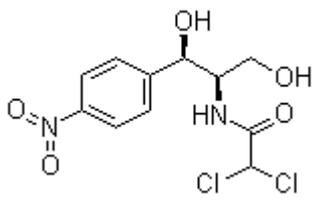
产品编号 : MB2014

质量标准 : ≥99%

包装规格 : 25 G ;

产品形式 : 白色或类白色粉末

基本信息

分子式	C ₁₁ H ₁₂ Cl ₂ N ₂ O ₅	结 构 式	
分子量	323.13		
CAS No.	56-75-7		
储存条件	常温, 避光防潮密闭干燥		
溶解性 (25°C)	Ethanol : 65 mg/mL (201.15 mM)		
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 : 氯霉素 Chloramphenicol 是广谱抗菌剂。本品适用于植物细胞培养。

别名 : 氯霉素 ;左旋霉素, 左霉素, Chloromycetin® D-threo-2, 2-Dichloro-N-[β-hydroxy-α-(hydroxymethyl)-4-nitrophenethyl]acetamide

物理性状及指标 :

外观 :Fine, white to grayish-white or yellowish-white, needle like crystals or elongated plates

熔点 :149~153 °C

溶解性 :Ethanol : 65 mg/mL

含量 :≥99%

储存条件 : 常温, 避光防潮密闭干燥

生物活性 : 来源公开文献仅供参考

产品描述	Chloramphenicol 是通过抑制蛋白质的合成的抑菌剂。
体外研究	Chloramphenicol 导致 cspA 转录水平稳定增加, 并且 CS7.4 稳定产生。Chloramphenicol 下调线粒体 DNA 编码的 Cox I 蛋白, 但不影响细胞核编码的蛋白质。Chloramphenicol 通过 p53 非依赖途径增加 p21(waf1/cip1) 蛋白质和 p21(waf1/cip1) mRNA 在细胞中的水平。Chloramphenicol, 在高于 0.1 g/L (0.3 mM) 的浓度下, 通过破坏现有的硝酸还原酶活性, 抑制腐殖酸胶溶液和砂壤土悬浮液中反硝化酶活性(DEA)。 Chloramphenicol, 5 mM 到 2 mM 浓度下引起来自猴子肾脏衍生细胞系的分裂细胞和来自新生儿脐带血的造血祖细胞凋亡。Chloramphenicol 抑制祖细胞的生长。
体内研究	在灵缇犬体内, Chloramphenicol 增加 209%的 t1/2(beta), 减少 45%的 ClB, 并使恢复指数延长为 768 到 946%。Chloramphenicol 抑制实验动物的体重和肝重增加, 同时在巨线粒体形成期间诱导肝脏中脂质过氧化显著增加。Chloramphenicol 诱导的巨线粒体形成不仅仅是由于线粒体中降低的蛋白质合成引起线粒体分离过程被抑制, 并且与氧化应激过程密切相关。



美仑相关产品推荐

MB2014-S	<u>氯霉素(标准品)</u>
MB2014	<u>氯霉素</u>

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。本品在体外具广谱抗微生物作用，包括需氧革兰阴性菌及革兰阳性菌、厌氧菌、立克次体属、螺旋体和衣原体属。对下列细菌具杀菌作用：流感嗜血杆菌、肺炎链球菌和脑膜炎奈瑟菌。对以下细菌仅具抑菌作用：金黄色葡萄球菌、化脓性链球菌、草绿色链球菌、B组溶血性链球菌、大肠杆菌、肺炎克雷伯菌、奇异变形杆菌、伤寒沙门菌、副伤寒沙门菌、志贺菌属、脆弱拟杆菌等厌氧菌。下列细菌通常对氯霉素耐药：铜绿假单胞菌、不动杆菌属、肠杆菌属、粘质沙雷菌、吲哚阳性变形杆菌属、甲氧西林耐药葡萄球菌和肠球菌属。本品属抑菌剂。氯霉素为脂溶性,通过弥散进入细菌细胞内,并可逆性地结合在细菌核糖体的 50S 亚基上,使肽链增长受阻(可能由于抑制了转肽酶的作用),因此抑制肽链的形成,从而阻止蛋白质的合成。本品适用于植物细胞培养。

配制方法:

- 在精密天平上称取氯霉素粉末 0.500 g，加 10 mL 95%乙醇溶解。
- 用 0.2 微米滤膜过滤到无菌的容器中，然后分装到 1.5 mL EP 管中，-20 度保存。

工作浓度：

- 对带有氯霉素抗性的载体进行扩增时，氯霉素的工作浓度一般为 10-50 mg/L；
- 低拷贝载体取浓度下限，高拷贝数载体取浓度上限；
- 大肠杆菌工程菌株筛选一般用 34 mg/L。

备注:

氯霉素是较稳定的抗生素，可较长时间放置在室温下而不失效。氯霉素不溶于水，溶于乙醇。

储液配置：

体 DMSO 质 量 浓度 积	1 mg	5 mg	10 mg
1 mM	3.0947 mL	15.4736 mL	30.9473 mL
5 mM	0.6189 mL	3.0947 mL	6.1895 mL
10 mM	0.3095 mL	1.5474 mL	3.0947 mL
50 mM	0.0619 mL	0.3095 mL	0.6189 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] Jiang W, et al. J Bacteriol, 1993, 175(18), 5824-5828.
- [2] Li CH, et al. J Biol Chem, 2005, 280(28), 26193-26199.
- [3] Murray RE, et al. Appl Environ Microbiol, 1999, 65(8), 3487-3492.
- [4] Mandsager RE, et al. Am J Vet Res, 1995, 56(1), 95-99.

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，请选择合适溶剂，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(M ²)	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。

