

两性霉素 B (Amphotericin B)

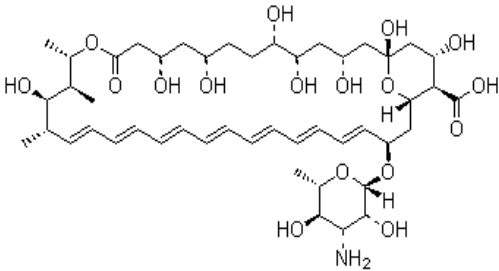
产品编号：MB1013；

质量标准：>750µg/mg

包装规格：1G；5G；25G；100G；

产品形式：粉末

基本信息

分子式	C ₄₇ H ₇₃ NO ₁₇	结 构 式	
分子量	924.08		
CAS No.	1397-89-3		
储存条件	4℃，避光防潮密闭干燥。 粉末保质 2 年		
	制备溶液保质期： -80℃ 6 个月 -20℃ 1 个月		
溶解性 (25℃)	DMSO：22mg/ml		
	微溶于二甲基甲酰胺 极微溶于甲醇		
	不溶于水 不溶于无水乙醇 不溶于三氯甲烷 不溶于乙醚		
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。		

物理性状及指标：

外观：.....黄色至橙色粉末。

熔点：.....>170 °C (dec.)

溶解性：.....DMSO：22mg/ml；微溶于二甲基甲酰胺；

.....极微溶于甲醇；不溶于水、无水乙醇、三氯甲烷或乙醚中。

密度：.....1.34 g/cm³ (预测)

干燥失重：.....≤5.0%

IC₅₀：.....须发癣菌：IC₅₀ = 0.02 µg/ml；

.....杜氏利什曼原虫：IC₅₀ = 0.06 µg/ml；

.....白色念珠菌：EC₅₀ = 0.25 µg/ml；

.....半数致死剂量(LD₅₀)经口 - 大鼠 - > 5,000 mg/kg

简介：两性霉素是由结节链霉菌 (*Streptomyces nodosus*) M4575 产生的一种多烯族抗生素。两性霉素含有 A、B 两种成分，A 成分毒性小，抗真菌作用微弱，用于临床，B 成分的作用强，称两性霉素 B。

物理性状：

外观：本品为黄色至橙黄色粉末，无臭或几乎无臭，无味；有引湿性，在日光下易被破坏失效。

生物活性：Amphotericin B (AMB) 是两性多烯抗生素，使含有麦角固醇-膜具有渗透性。

体外研究：Amphotericin B 给药受限于输液相关的毒性，包括发热和寒战，这些作用假定是由于天然免疫细胞产生促炎性细胞因子导致的。Amphotericin B 诱导信号传导和炎性细胞因子从表达 TLR2 与 CD14

的细胞中释放。Amphotericin B 与哺乳动物细胞膜主要的甾醇，胆固醇相互作用，因而由于其相对较高的毒性，使用被限制。Amphotericin B 以预胶束或高度聚合状态在面下相分散。能够渗透小的阳离子和阴离子的水相小孔形成时，Amphotericin B 仅杀死单细胞的利什曼虫前鞭毛体(LPs)。Amphotericin B (0.1 mM)诱导极化电势，表明 K⁺在悬浮在等渗蔗糖溶液的负载 KCl 的脂质体中渗漏。Amphotericin B (0.05 mM)使负膜电位完全消失，表明 Na⁺进入细胞。

体内研究：在仓鼠瘧疾模型中，Amphotericin B 导致培育时间延长，而 PrPSc 积累减少。在传染性亚急性海绵状脑病(TSSE)小鼠体内，Amphotericin B 显著减少 PrPSc 水平。在患有疟疾的小鼠体内，Amphotericin B 对恶性疟原虫发挥出直接作用，并影响被感染红细胞的衰亡，寄生虫血症和宿主存活。在伯氏疟原虫感染的小鼠体内，Amphotericin B 能够延迟寄生虫血症的增加，并显著延迟宿主死亡。

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。两性霉素是由结节链霉菌 (Streptomyces nodosus) M4575 产生的一种多烯族抗生素。两性霉素含有 A、B 两种成分，A 成分毒性小，抗真菌作用微弱，不用于临床，B 成分的作用强，称两性霉素 B。两性霉素 B 为多烯类抗真菌抗生素，通过影响细胞膜通透性发挥抑制真菌生长的作用。临床上用于治疗严重的深部真菌引起的内脏或全身感染。该品对多种真菌感染，如对新型隐球菌、白色念珠菌、荚膜组织胞浆菌、皮炎芽生菌、申克氏孢子丝菌、毛霉菌和粗球孢子菌等均有强大的抑制作用或杀灭作用。该品主要用于深部真菌病的首选药。

使用方法推荐请参考溶解度信息来选择合适的溶剂。

储液配置：

体 积 浓度	1 mg	5 mg	10 mg
1 mM	1.0822 mL	5.4108 mL	10.8216 mL
5 mM	0.2164 mL	1.0822 mL	2.1643 mL
10 mM	0.1082 mL	0.5411 mL	1.0822 mL
50 mM	-	-	-

激酶实验：使用 DEAE-葡聚糖和 Polyfect 试剂分别瞬时转染 THP-1 和 HEK293 细胞。转染的质粒含有编码依赖于 NF-κB 的 pELAM-luc 萤光素酶报道分子，TLR2，TLR4，CD14 和 MD2 的基因。将细胞 (5×10⁵ THP-1 或 1×10⁵ HEK293) 加入到 12 孔板中，18 小时后洗涤，并刺激 5 小时。然后按照说明将细胞用报道裂解缓冲液裂解，使用 Promega 萤光素酶底物和 Monolight 3010 光度计分析裂解物的发光。MCE 并未独立确认这些方法的准确性。它们仅供参考。

细胞实验：两性霉素 B 溶于 DMSO 中。用 AmB 诱导的抗利什曼原虫前鞭毛体的细胞死亡的动力学之后，使用 DNA 结合化合物溴化乙锭 (EB) 进行荧光测定。荧光测量在 SPEX Fluorolog II 分光光度计上以 365-580nm 激发 - 发射波长进行。将最终浓度为 25×10⁶ 个细胞/mL 的前鞭毛体在温和搅拌下与 2mL 不同缓冲溶液 (但总是含有 10mM 葡萄糖和 EB (50mM)) 一起温育 5 分钟。信号稳定后，加入 AmB 并溶于二甲亚砜中。总是通过加入毛地黄皂苷 (50mg / mL) 获得最大的 EB 结合。所有使用的溶液均用 75mM TRIS (pH4 7.6) 缓冲并含有 150mM NaCl (BNa⁺)，150mM KCl (BK⁺)，150mM 氯化胆碱和 100mM 蔗糖，100mM NaCl。使用先进的仪器 SW2 渗透压仪，所有溶液的同渗浓度始终调整为 390 ±5 mOsm。MCE 并未独立确认这些方法的准确性。它们仅供参考。

【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。