

白消安 ; Busulfan ; Myleran

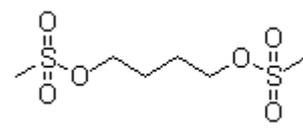
产品编号 : MB1305

质量标准 : >98.5%,BR

包装规格 : 1G;5G

产品形式 : 白色结晶性粉末

基本信息

分子式	C6H14O6S2	结构式	
分子量	246.29		
CAS No.	55-98-1		
储存条件	常温, 避光防潮密闭干燥		
溶解性 (25°C)	DMSO : 49 mg/mL (198.94 mM) Water : Insoluble 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。		

物理性状及指标 :

外观 :白色结晶性粉末

熔点 :114~118°C

溶解性 :DMSO 49 mg/mL (198.94 mM), 在水或乙醇中不溶

干燥失重 :≤2.0%

含量 :>98.5%,

IC50 :半数致死剂量 (LD50) 经口 - 老鼠 - 110 mg/kga

生物活性

产品描述	Busulfan 是一种细胞周期非特异性烷化剂抗肿瘤药。
体外研究	Busulfan 抑制 cobblestone 区域形成细胞的频率, 但不会引起造血干细胞相似的细胞和祖细胞的细胞凋亡显著增加。Busulfan 通过依赖细胞凋亡的机制抑制 HSC 类似细胞和祖细胞的造血功能。Busulfan 以时间依赖的方式诱导骨髓造血细胞衰老, 这与 p16Ink4a 和 p19Arf 的增加有关。在正常的人类二倍体成纤维细胞 WI38 中, Busulfan (烷化剂) 通过交联 DNA 和蛋白质导致 DNA 损伤, 通过胞外信号调节激酶 (ERK) 和 p38 丝裂原活化蛋白激酶 (p38 蛋白) 级联独立诱导衰老。Busulfan 诱导谷胱甘肽的短暂减少, 但不持续增加 ROS 的产生。在睾丸细胞中, Busulfan 通过抑制 PCNA 的表达诱导 Rb 的低磷酸化而阻止精原干细胞凋亡
体内研究	Busulfan 治疗的小鼠表现出明显的细胞凋亡增加并且睾丸重量下降。Busulfan (40 毫克/千克) 诱导最大数目的细胞凋亡, 同时减少坏死的细胞数目。在 NOD/SCID 小鼠中, 通过有限稀释分析, Busulfan 治疗和照射导致 HSC 的检测灵敏度相似。Busulfan 移植小鼠具有缓慢和不完整的淋巴移植。Busulfan (20 毫克/公斤至 100 毫克/千克) 剂量依赖性的提供了小鼠中同类系淋巴重组

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。本品属双甲基磺酸酯类的双功能烷化剂, 为细胞周期非特异性药物。进入人体内磺酸酯基团的环状结构打开, 通过与细胞的 DNA 内鸟嘌呤起烷化作用而破坏 DNA 的结构与功能。本品的细胞毒作用几乎完全表现在对造血功能的抑制, 主要表现在对粒细胞生成的明显抑制作用。其次是血小板和红细胞的抑制, 对淋巴细胞的抑制很弱。

储液配置

体 浓度	质 量 积	1 mg	5 mg	10 mg
1 mM		4.0601 mL	20.3004 mL	40.6009 mL
5 mM		0.8120 mL	4.0601 mL	8.1202 mL
10 mM		0.4060 mL	2.0300 mL	4.0601 mL
50 mM		0.0812 mL	0.4060 mL	0.8120 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。

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。