

L-Buthionine-sulfoximine ; L-Buthionine-sulfoximine(LBSO)

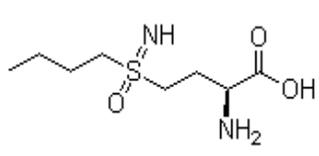
产品编号：MB2690

质量标准：>97%,进分

包装规格：100MG;500MG

产品形式：白色或灰白色固体

基本信息

分子式	C8H18N2O3S	结构式	
分子量	222.31		
CAS No.	83730-53-4		
储存条件	-20℃，避光防潮密闭干燥		
溶解性 (25℃)	溶于水(> 25 mg/mL) 酸性水溶液和 1N 盐酸		
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。		

别名：丁硫氨酸-亚砷亚胺;L-BSO;L-Buthionine-(S,R)-sulfoximine;Buthionine Sulfoximine;L-BSO

物理性状及指标：

外观：.....白色或灰白色固体

溶解性：.....溶于水(> 25 mg/mL)；酸性水溶液和 1N 盐酸

含量：.....>97%

储存条件：-20℃，避光防潮密闭干燥

生物活性

Buthionine sulfoximine(BSO)是一个不可逆抑制剂 γ -glutamylcysteine 合成酶(Ki < 100 μ M)的病原反应酶 L-glutathione(谷胱甘肽)合成,诱导细胞内氧化应激的消耗谷胱甘肽。BSO 可导致几乎所有组织的谷胱甘肽水平降低,并与组织损伤和细胞凋亡有关。谷胱甘肽水平升高与肿瘤细胞耐药有关,而 BSO 已被证明可增强各种化疗药物在耐药肿瘤中的毒性。

美仑相关产品推荐

MB5470	Liproxstatin-1
MB3281	谷胱甘肽 (还原型)

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。通过抑制 γ -谷胱甘肽合成酶（谷胱甘肽生物合成的关键酶）阻断细胞对化疗的耐药性。用于诱导谷胱甘肽缺乏实验，研究谷胱甘肽在细胞过程中的作用。

经典实验操作（仅供参考）

L-丁硫氨酸亚砷亚胺对砷，镉，汞，铅及其复合物对 MCF 7 细胞毒性和相互作用的影响

(British Journal of Applied Science&Technology 5 (5): 510-519,2015 , Article no.BJAST.2015.049)

材料和方法

使 MCF 7 细胞在补充有 10.0%FBS 和 1.0%青霉素链霉素的 MEM α 1x 中生长，并在 37℃，5%CO₂ 培养箱中孵育 24 小时，使细胞生长，并在烧瓶中形成单层。

将生长至 75-85%汇合的细胞用磷酸盐缓冲液 (PBS) 洗涤，用 3mL 0.25% (v) 胰蛋白酶，0.3% (v) EDTA

胰蛋白酶化，用新鲜培养基稀释，并计数用于实验目的。

为了抑制细胞 GSH 的产生，使用含有 2.5mM LBSO 的生长培养基在无菌 96 孔 (1×10⁴ 细胞/孔) 平板中接种 MCF 7 细胞，并置于 CO₂ 培养箱中 24 小时。通过将 MCF 7 细胞暴露于降低浓度的 LBSO (起始形式为 20mM) 来预先确定所用 LBSO 的浓度。可以有效抑制 GSH 产生的浓度，细胞存活率为 95%，确定为 2.5mM。随后将细胞暴露于连续稀释浓度的各种金属和在 MEM(不含苯酚)中制备的 4 种金属的复合混合物，补充有 5% 青霉素链霉素。单个化学品的最高浓度为 80 mg / L。四种金属的混合物是通过将 As, Cd, Hg 和 Pb 储备溶液按其 EPA 的 MCL 10 : 5 : 2 : 15 的比例混合制成的，分别表示起始浓度为 20,10,4 和 30mg / L。每个平板的第一行用作对照 (无细胞培养基)，第二排用作阴性对照 (无化学细胞)，将处理过的细胞培养 24 小时。

【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。