

## 乙硫异烟胺; 硫异烟胺; Ethionamide

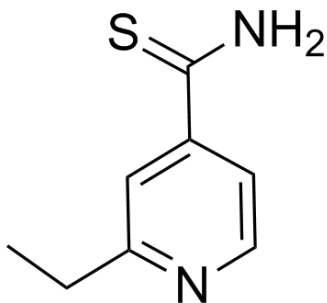
产品编号: MB1547

质量标准: >98%,BR

包装规格: 1 G; 5 G; 25G;

产品形式: 黄色结晶性粉末或微黄色结晶

### 基本信息

分子式	C8H10N2S	结 构 式	
分子量	166.24		
CAS No.	536-33-4		
储存条件	常温, 避光防潮密闭干燥		
溶解性 (25°C)	DMSO 33 mg/mL		
	Ethanol 17 mg/mL		
	Water 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:** 乙硫异烟胺 Ethionamide(2-ethylthioisonicotinamide)是二线抗结核抗生素。

**别名:** 2-ethylthioisonicotinamide; 2-Ethyl-4-pyridinecarbothioamide

### 物理性状及指标:

外观: .....黄色结晶性粉末或微黄色结晶

熔点: .....158.0-164.0°C

溶解性: .....DMSO 33 mg/mL; Ethanol 17 mg/mL; Water Insoluble

干燥失重: .....≤0.5%

含量: .....>98%,BR

**储存条件:** 常温, 避光防潮密闭干燥

### 生物活性:

<b>产品描述</b>	Ethionamide 是一种抗生素, 用于治疗肺结核。
<b>体外研究</b>	Ethionamide 是 isoniazid (INH)的结构类似物, 两者都是前药需要被分支杆菌酶激活, 以发挥它们的抗微生物活性。Ethionamide 的作用机制被认为和 INH 相同, 虽然激活的途径和 INH 不同。Ethionamide 抑制生物膜的形成和成熟生物膜的生活力。Ethionamide 降低 <i>Cryptococcus spp.</i> 浮游生物细胞的 ergosterol 的内容, 并去稳定或渗透真菌细胞膜, 从而导致大分子的泄漏。在 HepG2, Caco-2 和 RAW 巨噬细胞中, Ethionamide 在浓度高于 0.50 mM 时有一般毒性, 但当 Ethionamide 装载到微粒显著降低毒性。在热碳化-多孔硅 (TCPSi) 颗粒存在下, Ethionamide 表现出快速代谢过程。在 <i>Mycobacterium tuberculosis</i> 中, Ethionamide 通过由基因 Rv3854c 编码的蛋白质激活。Ethionamide 表现破坏细胞壁生物合成和具有至少一个共同的细胞靶, enoyl-acyl 载体蛋白还原酶 InhA。

### 美仑相关产品推荐

MB1547-S	乙硫异烟胺, 硫异烟胺 (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。Ethionamide 是一种抗生素, 是 isoniazid (INH) 的结构类似物, 两者都是前药需要被分枝杆菌酶激活, 以发挥它们的抗微生物活性。Ethionamide 的作用机制被认为和 INH 相同, 虽然激活的途径和 INH 不同。用于治疗肺结核。

#### 储液配置:

体 DMSO 质 量 浓度 积	1 mg	5 mg	10 mg
1 mM	6.0154 mL	30.0770 mL	60.1540 mL
5 mM	1.2031 mL	6.0154 mL	12.0308 mL
10 mM	0.6015 mL	3.0077 mL	6.0154 mL
50 mM	0.1203 mL	0.6015 mL	1.2031 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] Vale N, et al. Curr Drug Metab, 2013, 14(1), 151-158.
- [2] Cordeiro Rde A, et al. Can J Microbiol, 2015, 61(11), 827-836.
- [3] Vale N, et al. Eur J Pharm Biopharm, 2012, 81(2), 314-323.
- [4] Vannelli TA, et al. J Biol Chem, 2002, 277(15), 12824-12829.

### 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(M <sup>2</sup> )	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。