

盐酸乙胺丁醇；Ethambutol Hydrochloride

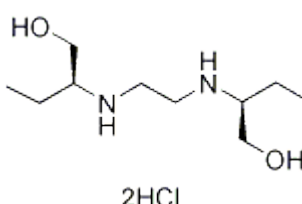
产品编号：MB1513

质量标准：>99%,BR

包装规格：5 G；25G；

产品形式：白色结晶性粉末

基本信息

分子式	C10H24N2O2.2(HCl)	结构式	
分子量	277.23		
CAS No.	1070-11-7		
储存条件	常温，避光防潮密闭干燥		
溶解性 (25°C)	DMSO 56 mg/mL		
	Water 56 mg/mL		
	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。		

简介：乙胺丁醇二盐酸盐 Ethambutol 双盐酸盐是抗分枝杆菌化合物，能通过抑制阿拉伯糖基转移酶活性阻止细胞壁的形成。

别名：CL40881；Emb dihydrochloride；Ethambutol (dihydrochloride)；1-Butanol, 2,2'-(1,2-ethanediyldiimino)bis-, hydrochloride (1:2), (2S,2'S)-

物理性状及指标：

外观：.....白色结晶性粉末

熔点：.....199-204°C

溶解性：.....DMSO 56 mg/mL; Water 56 mg/mL; Ethanol Insoluble

干燥失重：.....≤0.5%

含量：.....>99%,BR

敏感性：.....略有吸湿性

IC₅₀：.....半数致死剂量 (LD₅₀) 经口 - 大鼠 - 6,800 mg/kg

.....半数致死剂量 (LD₅₀) 腹膜内的 - 老鼠 - 1,000 mg/kg

.....半数致死剂量 (LD₅₀) 皮下的 - 老鼠 - 1,800 mg/kg

储存条件：常温，避光防潮密闭干燥

生物活性

产品描述	Ethambutol 是一种抗分枝杆菌抑菌剂，通过抑制阿拉伯糖基转移酶来干扰细胞壁形成。
体外研究	Ethambutol 直接影响两种聚合物，耻垢分枝杆菌中的阿拉伯半乳糖聚糖(AG)和脂阿拉伯甘露聚糖(LAM)。在 <i>M. smegmatis</i> 中，Ethambutol 完全抑制阿拉伯聚糖的合成，并抑制 AG 的合成，最可能是由于，Ethambutol 治疗后超过 50% 的细胞阿拉伯聚糖从细菌中释放，

	而没有半乳糖体被释放。Ethambutol 主要以抗 <i>M. avium</i> 中 embB 基因产物为主要靶点。Ethambutol 会引起肺结核耐药突变株中 60% 的 emb 基因突变。Ethambutol 能够有效抗生长活跃的 <i>Mycobacterium</i> 类微生物, 包括 <i>M. tuberculosis</i>。几乎所有的 <i>M. tuberculosis</i> 和 <i>M. kansasii</i> 菌株以及一些 <i>M. avium</i> complex (MAC) 都对 Ethambutol 敏感。在体外, Ethambutol 能够有效抗 <i>M. tuberculosis</i> (H37Rv), MIC 为 0.5 微克/毫升。Ethambutol 能够有效治疗分枝杆菌感染的巨噬细胞。当 <i>M. tuberculosis</i> 感染巨噬细胞时, 用 6 微克/毫升 Ethambutol 处理, 治疗 3 天后, 对数 CFUs 为 4.17, 而对照组的值为 4.8。对 <i>M. avium</i> (MTCC 1723) 和 <i>M. smegmatis</i> (MTCC 6) 的 MICs 分别为 15 微克/毫升和 0.18 微克/毫升。
体内研究	Ethambutol 在动物模型中是有效的。100 毫克/千克 Ethambutol 口服给药 15 天后, 静脉注射 1 次/周, 进行 5 周, 与未治疗的组相比, 会引起一个更低的 CFU(4.59 比 5.07)。

美仑相关产品推荐

MB25014	盐酸乙胺丁醇-d4
MB1513-S	盐酸乙胺丁醇(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。本品为人工合成抑菌性抗结核药。对生长繁殖期细菌具较强活性, 对静止期细菌几乎无作用。对各型分枝杆菌具高度抗菌活性。结核杆菌对本品与其他药物之间无交叉耐药现象。本品的作用机制尚未完全阐明, 可能与抑制敏感细菌的代谢, 抑制 RNA 的合成, 干扰结核杆菌蛋白代谢, 从而导致细菌死亡。

储液配置：

体 DMSO 质 量 浓度 积 量	1 mg	5 mg	10 mg
1 mM	3.6071 mL	18.0356 mL	36.0711 mL
5 mM	0.7214 mL	3.6071 mL	7.2142 mL
10 mM	0.3607 mL	1.8036 mL	3.6071 mL
50 mM	0.0721 mL	0.3607 mL	0.7214 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] No authors listed. Tuberculosis (Edinb), 2008, 88(2), 102-105.
[2] Rastogi N, et al. Curr Microbiol. 1996, 33(3), 167-175.

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。给药剂量的时候，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。