

CA-074 methyl ester ; CA-074 ME

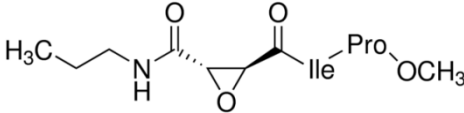
产品编号：MB3620

质量标准：>98%,BR

包装规格：5MG;25MG

产品形式：Powder or Semi-Solid or Solid

基本信息

分子式	C19H31N3O6	结构式	
分子量	397.47		
CAS No.	147859-80-1		
储存条件	-20°C，避光防潮密闭干燥		
溶解性 (25°C)	DMSO : 79 mg/mL (198.75 mM) Water : 79 mg/mL (198.75 mM) Ethanol : 79 mg/mL (198.75 mM)		
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：CA-074 methyl ester 是一种特异性的 Cathepsin B 抑制剂，具有保护神经，抗癌、抗炎等多种生物活性。

别名：CA-074Me ; (L-3-*trans*-(Propylcarbamyl)oxirane-2-carbonyl)-L-isoleucyl-L-proline methyl ester

物理性状及指标：

外观：.....White Powder or Semi-Solid or Solid

溶解性：.....DMSO :79 mg/mL (198.75 mM) ;Water :79 mg/mL (198.75 mM) ;Ethanol :79 mg/mL (198.75 mM)

含量：.....>98%

储存条件：-20°C，避光防潮密闭干燥

生物活性

产品描述	CA-074 Me 是可透过膜的 CA-074 的衍生物，是一种不可逆的 cathepsin B 抑制剂。
体外研究	CA-074Me 在 HL-60 细胞和布氏锥虫的血液形式中抑制 cathepsin L，但在缺少硫醇时不发挥作用。CA-074Me 在细胞内酯酶的作用下转变为 CA-074，因此在 GSH-depleted 的 HL60 细胞中抑制 cathepsin B。CA-074 而非 CA-074Me 在活细胞中选择性抑制 cathepsin B。在 CA074Me 处理过的成肌细胞中，肌管大小、数目和诱导的融合相关的肌酸磷酸激酶活性以及肌凝蛋白重链蛋白质减少，减少程度与浓度相关。在处于分化的成肌细胞中，微摩尔浓度的 CA-074Me 能抑制 catB 活性。
体内研究	对 London APP 小鼠进行 CA074Me 给药，能够显著改善其记忆缺陷、减少脑内淀粉样斑块负荷、Aβ40 和 Aβ42 的水平，并降低 APP 来源的 CTFβ。在 Swedish/London APP 小鼠中则无此效果。在正常豚鼠的脑室内注射 CA074Me 会导致其脑内 Aβ 大量减少并抑制 β 分泌酶活性。

美仑相关产品推荐(更多相关靶点抑制剂请详询官网或客服)

MB5030	奥当卡替(MK-0822)
MB10934	组织蛋白酶 G(77-83)

MB10935	组织蛋白酶 S 底物
---------	------------

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。CA-074 methyl ester 是一种特异性的 Cathepsin B 抑制剂, 具有保护神经, 抗癌、抗炎等多种生物活性。本品可用于相关领域的科研实验。

储液配置

体 浓度	质 量 积		
	1 mg	5 mg	10 mg
1 mM	2.5159 mL	12.5796 mL	25.1591 mL
5 mM	0.5032 mL	2.5159 mL	5.0318 mL
10 mM	0.2516 mL	1.2580 mL	2.5159 mL
50 mM	0.0503 mL	0.2516 mL	0.5032 mL

经典实验操作 (仅供参考)

细胞实验 :	<p>Cell lines: HL-60 细胞</p> <p>Concentrations: 100 μM</p> <p>Incubation Time: 2 h</p> <p>Method: 用 200 μM BSO 对细胞进行预处理, 处理 24 小时, 然后用 1 mM DEM 处理 1 小时。以 1×10^6/ml 的密度将细胞接种于细胞板中, 加入 100 μM CA-074 或 CA-074Me 进行处理 (培养基中为 1% DMSO, 200 μM BSO, 1 mM DEM 和小分子化合物), 对照组则用 1% DMSO 或 100 μM Z-FA-DMK 处理 (其他成分一样)。孵育 2 小时后, 用 PBS/1% glucose 洗涤细胞三次, 100 mM citrate, pH 5.0, 2% Chaps 裂解细胞。然后, 将裂解液离心, 澄清上清液用于蛋白水解活性分析。</p>
动物实验 :	<p>Animal Models: London APP 小鼠</p> <p>Formulation: 生理盐水</p> <p>Dosages: 1 mg/ml</p> <p>Administration: 将微渗泵皮下植入到每只动物的背部肩胛区中, 用导管连接微渗泵, 将导管插入侧脑室, 进行给药。</p>

【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。