

## Necrostatin-1; Necrostatin1

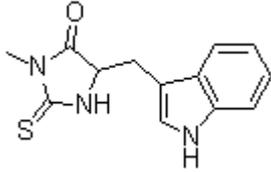
产品编号: MB5067

质量标准: >98%, RIP1 抑制剂

包装规格: 10MG;100MG;1G

产品形式: solid

### 基本信息

|                |  |             |   |
|----------------|--|-------------|---|
| 分子式            | C13H13N3OS   | 结<br>构<br>式 |  |
| 分子量            | 259.33   |             |   |
| CAS No.        | 4311-88-0  |             |   |
| 储存条件           | -20℃, 避光防潮密闭干燥   |             |   |
| 溶解性<br>(25° C) | DMSO : 51 mg/mL warmed (196.66 mM)<br>Water Insoluble<br>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:** Necrostatin-1 是一种有效, 选择性和可渗透细胞的坏死性凋亡 (necroptosis) 抑制剂, 它通过抑制坏死性凋亡途径中的死亡域受体激酶 RIP (RIP1) 起作用。

**别名:** Nec-1; 4-Imidazolidinone, 5-(1H-indol-3-ylmethyl)-3-methyl-2-thioxo

### 物理性状及指标:

外观: .....淡黄色至黄色固体

溶解性: .....DMSO: 51 mg/mL warmed (196.66 mM); Water Insoluble; Ethanol Insoluble

含量: .....>98%

**储存条件:** -20℃, 避光防潮密闭干燥

### 生物活性

|      |  |
|------|--|
| 产品描述 | Necrostatin-1 是特异性的 RIP1 抑制剂, 抑制 TNF- $\alpha$ 诱导的坏死, EC50 为 490 nM。   |
| 靶点   | RIP1   |
| IC50 | 490 nM (EC50)  |
| 体外研究 | Necrostatin-1 (1-100 $\mu$ M) 抑制过表达和内源性的 RIP1 发生自磷酸化。RIP1 是初级细胞靶点, 负责 Necrostatin-1 的抗细胞坏死活性。Necrostatin-1 有效抑制多种类型细胞触发的坏死性细胞死亡。Necrostatin-1 作为细胞坏死的小分子抑制剂, 作用于 jurkat 细胞, 抑制 RIP 激酶的诱导细胞坏死, 抑制 TNF- $\alpha$ 诱导的细胞坏死, EC50 为 490 nM。 |
| 特征   | Necrostatin-1 是抑制细胞坏死的有力工具。  |

**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。Necrostatin-1 是特异性的 RIP1 抑制剂, 抑制 TNF- $\alpha$  诱导的坏死, 本品可用于相关领域的科研实验。

### 储液配置

| 体质量<br>浓度 | 1 mg      | 5 mg       | 10 mg      |
|-----------|-----------|------------|------------|
| 1 mM      | 3.8561 mL | 19.2805 mL | 38.5609 mL |
| 5 mM      | 0.7712 mL | 3.8561 mL  | 7.7122 mL  |
| 10 mM     | 0.3856 mL | 1.9280 mL  | 3.8561 mL  |
| 50 mM     | 0.0771 mL | 0.3856 mL  | 0.7712 mL  |

#### 经典实验操作（仅供参考）

|             |  |
|-------------|--|
| <b>激酶实验</b> | <p><b>RIP1 激酶检测:</b></p> <p>RIP1 的磷酸化需要其激酶活性。FLAG 标记的野生型(WT)或 RIP1 (K45M) 突变体失活激酶的表达结构转染到 293T 细胞中, 在有 [<math>\gamma</math>-<math>^{32}</math>P]ATP 存在时, RIP1 激酶实验在 30° C 下进行 30 分钟。样品进行 SDS-PAGE, 通过放射自显影可观察到 RIP1 带。对放射性带的相对强度进行量化, 并显示比率。在激酶反应的同时, 珠样本使用 anti-RIP1 抗体进行 Western Blot 分析, 确保与激酶反应中等量的蛋白。</p>   |
| <b>细胞实验</b> | <p><b>Cell lines:</b> Jurkat, BALB/c 3T3, SV40-转化的 MEF, L929</p> <p><b>Concentrations:</b> 0.01-100 <math>\mu</math>M</p> <p><b>Incubation Time:</b> --</p> <p><b>Method:</b></p> <p>细胞接种在 96 孔板中 (白色板进行发光检测; 黑板进行荧光检测; 空白板进行 MTT 实验) 贴壁细胞按每孔 5000-10000 个细胞的密度接种, 悬浮细胞按每孔 20,000-50,000 个细胞的密度接种, 孔中含 100 <math>\mu</math>l 合适的无酚红培养基。温育后, 使用如下方法之一测定细胞存活率。ATP 实验中, 使用购买的发光试剂盒, 并使用 Wallac Victor II 酶标仪分析发光值。Sytox 实验中, 细胞与 1 <math>\mu</math>M Sytox Green 试剂在 37° C 下温育 30 分钟, 然后进行荧光读数。随后, 增加 5 <math>\mu</math>l 20% Triton X-100 溶液到每孔中, 产生最大溶解, 细胞 37° C 下温育 1 小时, 然后进行二次读数。Triton 处理前和后, 计算值的比率。MTT 实验, 使用 CellTiter 96 AQueous 非放射性细胞增殖检测试剂盒。PI 排除实验中, 加入 2 <math>\mu</math>g/ml PI 到培养基中, 立即使用 FACSCalibur 分析样品。PI-膜联蛋白 V 实验中, 使用 ApoAlert Annexin V-EGFP 凋亡试剂盒。进行 DioC6 染色, 细胞与 40 nM DiOC<sub>6</sub> 在 37° C 下温育 30 分钟, 洗涤一次, 使用 FACSCalibur 分析。ROS 分析中, 细胞与 5 <math>\mu</math>M Dihydroethidium 在 37° C 下温育 30 分钟, 洗涤一次, 使用 FACSCalibur 分析。</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 的总浓度 < 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, 使产品沉降到管底。对于液体产品, 可以在 200 转左右稍作离心, 管底收集液体, 从而避免损失。

产品标签标示重量会有一定误差, 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。