

## RAD51 inhibitor 1 ; RI-1

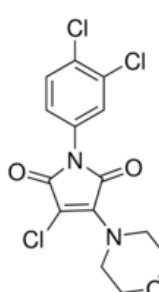
产品编号：MB3469

质量标准：>98%,BR

包装规格：10MG;50MG

产品形式：powder

### 基本信息

分子式	C14H11Cl3N2O3	结 构 式	
分子量	361.61		
CAS No.	415713-60-9		
储存条件	2-8°C，避光防潮密闭干燥		
溶解性 (25°C)	DMSO : 50 mg/mL (138.27 mM) Water : Insoluble 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：**RI-1 是 RAD51 抑制剂，IC<sub>50</sub> 在 5 到 30 μM 之间。

**别名：**3-Chloro-1-(3,4-dichlorophenyl)-4-(4-morpholinyl)-1H-pyrrole-2,5-dione

### 物理性状及指标：

外观：.....黄色至橙色粉末

溶解性：.....DMSO : 50 mg/mL (138.27 mM) ; Water : Insoluble ; Ethanol : Insoluble

含量：.....>98%

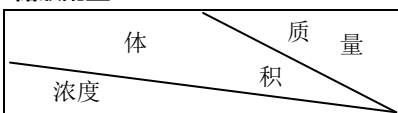
**储存条件：**2-8°C，避光防潮密闭干燥

### 生物活性

<b>产品描述</b>	RI-1 是 RAD51 抑制剂，IC <sub>50</sub> 为 5 至 30 μM。
<b>特性</b>	A selective recombinant RAD51 protein inhibitor discovered in 2012. Valuable tool for mechanistic studies of DNA repair and potential for use in many cancers.
<b>靶点</b>	RAD51 <30 μM
<b>体外研究</b>	RI-1 通过直接和特异破坏 HsRAD51 和抑制 RAD51，形成对单链 DNA 细丝的能力，提高细胞对 DNA 损伤的敏感性。此外，在所有三种癌细胞株（HeLa 细胞，MCF-7 和 U2OS）中，RI-1 单独产生单剂毒性，LD <sub>50</sub> 值在 20-40 微米范围内。RI-1 减少了在 G2 期细胞的 γ-H2AX 灶，并导致在辐射 6 小时后未修复 DNA 双链断裂的升高。

**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。RI-1 是一种细胞可渗透的 RAD51 抑制剂，与半胱氨酸 319 蛋白表面共价结合。RI-1 干扰人细胞的同源重组。

### 储液配置

	1 mg	5 mg	10 mg
---	------	------	-------

1 mM	2.7654 mL	13.8271 mL	27.6541 mL
5 mM	0.5531 mL	2.7654 mL	5.5308 mL
10 mM	0.2765 mL	1.3827 mL	2.7654 mL
50 mM	0.0553 mL	0.2765 mL	0.5531 mL

**经典实验操作 (仅供参考)**

<b>激酶实验：</b>	<p><b>DNA 结合检测:</b>                  所有反应均在黑色非结合性聚苯乙烯 384 孔板中进行,反应体积为 30-100 微升。纯化的 DNA 链交换的蛋白质和化学化合物预先在室温下孵育 5 分钟,然后进一步在 37 °C 下孵育 30 分钟,使用 100nM 的单链 DNA 底物,它由在 5' 末端 Alexa 488 标签的 45 -聚体的多-dT (合成并通过综合的 DNA 技术进行纯化) 组成。反应在 20 mM HEPES (pH 值 7.5), 10 毫摩尔氯化镁, 0.25 μM BSA, 2% 甘油, 30 mM 氯化钠, 4% DMSO 和 2 毫摩尔 ATP 中进行。有些条件包括 DTT 或 TCEP (三 (2-羧乙基) 磷) 所指示。DNA 结合是在 Safire2 酶标仪中测量荧光偏振 (FP), 使用以下设置: 激发 470 ± 5 nm, 发射 530 ± 5 nm, 10 测/孔, Z 轴高度和 G 因子从对照孔自动校准。显示误差棒表示标准偏差。涉及蛋白质浓度的滴定实验中, 数据拟合到该帐户用于协同性质由重组酶蛋白与 DNA 结合的方程式。对于涉及 RI- 1 的滴定实验中, 蛋白质浓度为在不存在 RI- 1 得到的 FP 信号的 ~80% 的饱和度。</p>
<b>细胞实验：</b>	<p><b>Cell lines:</b> HeLa, MCF-7 和 U2OS 细胞  <b>Concentrations:</b> ~35 μM  <b>Incubation Time:</b> 24 小时  <b>Method:</b> 细胞毒性是通过克隆形成能力的损失来确定。实验一式三份进行。结晶紫染色的菌落用 CCD 照相机成像, 并使用 NIH 图像软件计数。误差线表示标准误差</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。