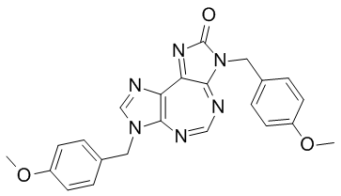
RK-33

产品编号：MB4779
质量标准：>98%,BR
包装规格：5MG;25MG
产品形式：solid

基本信息

分子式	C23H20N6O3	结构式	
分子量	428.44		
CAS No.	1070773-09-9		
储存条件	-20℃，避光防潮密闭干燥		
溶解性(25°C)	DMSO：85 mg/mL (198.39 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：RK-33 是 RNA helicase 的抑制剂，可抑制 DDX3 的活性。

别名：2H-Diimidazo[4,5-d:4',5'-f][1,3]diazepin-2-one, 3,7-dihydro-3,7-bis[(4-methoxyphenyl)methyl]-

物理性状及指标：

外观：.....淡黄色至黄色固体

溶解性：.....DMSO：85 mg/mL (198.39 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	RK-33 是 DDX3（RNA 解旋酶）的小分子抑制剂。在 DDX3 过表达的细胞中，引起细胞周期阻滞、诱导凋亡并促进辐射敏化作用。
靶点	DDX3
体外研究	RK-33 特异性结合 DDX3，但并不结合 DDX5 和 DDX17。RK-33 依赖于 DDX3 抑制肿瘤生长和使肺癌细胞对放射线敏感。RK-33 对线粒体呼吸功能或 ATP 的产生没有影响。它能抑制增殖并诱导凋亡。DDX3 介导 Wnt 信号通路的调节，RK-33K 可抑制 Wnt 信号通路。RK-33 通过抑制 NHEJ 的活性对辐射诱导的 DNA 损伤修复进行损伤。
体内研究	辐射与 RK-33 结合处理，在多种肺癌模型的小鼠中可诱导肿瘤消退。在所使用的浓度剂量下，RK-33 对 SCID 小鼠没有毒性。经 RK-33 处理的小鼠没有明显的形态学变化。

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。RK-33 是 RNA helicase 的抑制剂，可抑制 DDX3 的活性。本品可用于相关领域的科研实验。

储液配置

本产品仅供科研使用。请勿用于医药、临床治疗、食品及化妆品用途。

体积 / 质量 / 浓度	1 mg	5 mg	10 mg
1 mM	2.3340 mL	11.6702 mL	23.3405 mL
5 mM	0.4668 mL	2.3340 mL	4.6681 mL
10 mM	0.2334 mL	1.1670 mL	2.3340 mL
50 mM	0.0467 mL	0.2334 mL	0.4668 mL

经典实验操作（仅供参考）

细胞实验	**Cell lines:** MDA-MB-231 cells **Concentrations:** 7.5 μM **Incubation Time:** 12 h **Method:** 用 shDDX3 慢病毒颗粒感染生长良好的、达到 60-70%融合的 MDA-MB-231 细胞，qRT-PCR 和免疫印迹证实 DDX3 的敲低。然后，再将 MDA-MB-231 细胞用 7.5 μM RK-33 处理 12 个小时，并获取其 RNA。然后进行微阵列实验。
动物实验	**Animal Models:** SCID 小鼠 **Formulation:** -- **Dosages:** 20 mg/kg **Administration:** 腹腔注射

【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。