

N-甲基-N'-硝基-N-亚硝基胍(MNNG) ; 1-Methyl-3-nitro-1-nitrosoguanidine

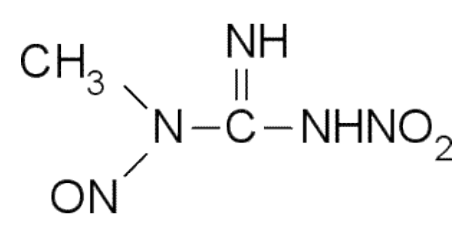
产品编号 : MB0455

质量标准 : >95%,含水 50%单位重量以干重计

包装规格 : 5G

产品形式 : 黄色液体

基本信息

分子式	C2H5N5O3	结 构 式	
分子量	147.09		
CAS No.	70-25-7		
储存条件	2-8℃, 避光防潮密闭干燥		
溶解性 (25℃)	不溶于水		
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。		

物理性状及指标 :

外观 :黄色混悬液

MP :118℃

溶解性 :不溶于水

纯度 :>95%,含水 50%单位重量以干重计

敏感性 :对热和光敏感

储存条件 : 2-8℃, 避光防潮密闭干燥

生物活性及研究进展 :

癌症研究发现, 经典的致癌模型, 包括启动、提升和进展三个步骤, 并不完整。癌变模型在长时间内发生的多机械过程的扩展, 得到了肿瘤干细胞、间隙连接细胞间通讯和三维培养技术的实验研究的支持。经典的致癌模型从启动过程开始, 在此过程中, 暴露于一种致癌物质会导致对单个细胞的序贯遗传变化。启动进入促进阶段, 额外的致癌暴露导致细胞分裂。1、2 个致癌的引发剂, 来自辐射(即: 紫外线和 x 射线)和化学源, 结合启动子, 用于实验模型诱导肿瘤形成。基因毒性引发剂通过烷基化、细胞色素 P450 代谢或细胞内活性氧等多种机制改变细胞 DNA。如果细胞的 DNA 损伤没有得到充分的修复, 细胞既没有衰老也没有凋亡, 那么在进展阶段, 细胞的 DNA 突变事件可能会伴随着启动子辅助细胞增殖和恶性肿瘤形成。单功能烷化剂甲基硝基亚硝基胍(N-methyl-N'-nitro-N-nitrosoguanidine. **MNNG**)是一种在环境中广泛存在的化学诱变剂和致癌剂。它是一种 N-亚硝基化合物, 属于可直接与 DNA 作用的遗传毒物, 通过直接靶定 DNA 而诱发细胞产生遗传毒性应激, 并导致染色体异常、姐妹染色单体改变、点突变以及细胞死亡, 是化学致癌物诱变机理研究中常用的一种模式化合物。其引起的与突变有关的主要 DNA 损伤类型是

06-甲基鸟嘌呤，这种损伤与肿瘤尤其是胃癌的发生密切相关。

美仑相关产品推荐

MB4816	N-Nitrosodiethylamine(DEN)	二乙基亚硝胺；N-二乙基亚硝胺；N-亚硝基二乙胺
MB0602	对苯二甲酸(TPA)	terephthal- ic acid
MB0494	DMBA	7,12-二甲基苯并蒽
MB5521	偶氮甲烷(AOM);结肠癌造模诱导剂氧化偶氮甲烷	Azoxymethane

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。**MNNG** 是一种在环境中广泛存在的化学诱变剂和致癌剂。它是一种 N-亚硝基化合物，属于可直接与 DNA 作用的遗传毒物,通过直接靶定 DNA 而诱发细胞产生遗传毒性应激,并导致染色体异常、姐妹染色单体改变、点突变以及细胞死亡，是化学致癌物诱变机理研究中常用的一种模式化合物。其引起的与突变有关的主要 DNA 损伤类型是 06-甲基鸟嘌呤，这种损伤与肿瘤尤其是胃癌的发生密切相关。可用于胃癌造模。

经典实验操作（仅供参考）

MNNG 诱导大鼠胃癌模型

4 周龄 Wistar 幼鼠 50 只，雄性，平均体重 50g。

方式：MNNG 灌胃

喂养第 1 周起给予浓度为 100µg/mlMNNG 的 5%酒精-水溶液作为常规饮用水。含 MNNG 的饮用水在使用前配制以防分解。饮水瓶外用锡铁罐包裹，以避光。饲养 8 周后，用上述饮用水配制粉状饲料替代原来使用的块状饲料喂饲大鼠。24 周后仍改用块状饲料喂养，但 MNNG 水剂改为隔天给予。28 周停止给予 MNNG 饮用水，改用自来水喂养。从 24 周开始取材，每 4 周取材 1 次。

【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。

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。