

ID-8 ; ID8

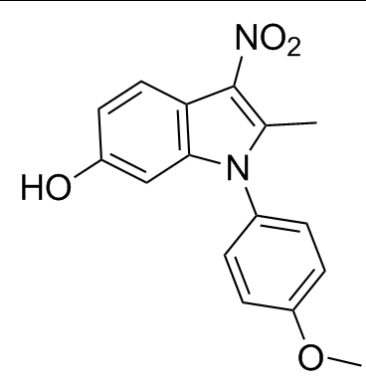
产品编号：MB0268

质量标准：>98%,BR

包装规格：5MG；25MG

产品形式：白色至米色粉末

基本信息

分子式	C16H14N2O4	结 构 式	
分子量	298.29		
CAS No.	147591-46-6		
储存条件	-20°C，避光防潮密闭干燥		
溶解性 (25°C)	DMSO 60 mg/mL (201.14 mM) Ethanol 2 mg/mL (6.7 mM) Water 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：ID-8 是 DYRK 抑制剂，长时间培养可维持胚胎干细胞的自我更新。

别名：1-(4-Methoxyphenyl)-2-methyl-3-nitro-1H-indol-6-ol

物理性状及指标：

外观：.....白色至米色粉末

溶解性：..... DMSO 60 mg/mL (201.14 mM)；Ethanol 2 mg/mL (6.7 mM)；Water Insoluble

纯度：..... >98%,BR

储存条件：-20°C，避光防潮密闭干燥

生物活性及研究进展

人类多能干细胞的最佳培养体系应完全定义，不含动物成分。迄今为止，大多数无异种培养系统需要人类饲养细胞和/或高度复杂的培养基，其中含有成纤维细胞生长因子（FGF）和转化生长因子-β（TGF-β）信号通路的活化剂，并且没有提供用化学替代 FGF/TGFβ 配体。化合物 Wnt/β-catenin 信号通路在小鼠白血病干细胞非依赖性培养中起着重要作用，但 Wnt/β-catenin 信号在人多能干细胞中的作用仍因 WNTs 的双重作用而引起人们的理解和争议。增殖和分化。在我们以前对小分子调节小鼠胚胎干细胞 Wnt / β-catenin 信号通路的研究中，我们发现了一种化合物，ID-8，它能支持 Wnt 诱导人胚胎干细胞的增殖和存活而不分化。双特异性酪氨酸磷酸化调节激酶（Dyrk）是小分子 ID-8 的靶点。Dyrk 在人胚胎干细胞中的敲除证实了其在人类多能细胞更新中的作用。使用 Wnt 和 Dyrk 抑制剂 ID-8，我们已经开发出一种新的和简单的化学定义的无异种培养系统，允许长期扩增人多能干细胞而不含 FGF 或 TGFβ 活化。这些培养条件不包括外源性补充剂、血清、血清置换或白蛋白。使用该培养体系，我们证明了多个类多能性细胞系保持多能性（>20 代）和正常核型，并且仍然保留了分化成三个胚层的衍生物的能力。这种依赖于 Wnt 的培养体系应该为用化学化合物完全取代生长因子提供平台。

产品描述	ID-8 能够在长期培养中维持胚胎干细胞自我更新。
-------------	---------------------------

靶点	DYRK
体外研究	ID-8 通过 Sox2-Oct3/4 激活作用维持 Nanog 基因的表达从而可逆地维持 ESCs 的长期培养。ID-8 通过抑制 DYRKs 增强 Wnt 介导的 hESC 存活和增殖。机理研究表明在 Wnt 存在下, ID-8 通过调节 Wnt/ β -catenin 信号并增强 CBP/ β -catenin 与 hESCs 的缔合来维持其未分化状态。

美仑相关产品推荐

MB0265	Stauprimide
MB0266	Cardiogenol C HCl
MB0267	Pluripotin ; SC1
MB0258	IDE1
MB0259	IDE2
MB5459	SB431542,SB-431542
MB3641	SD-208
MB3863	TGF - β 1 (转化生长因子- β 1)
MB11811	前转化生长因子 a
MB12005	转化生长因子 α (34-43), 大鼠
MB12012	转化生长因子 β 1 肽, TGF - β 1 (60 - 66)酰胺
MB5899	GDC0994
MB3432	SCH772984
MB3652	TIC10 Analogue
MB11112	细胞外信号调节激酶

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。ID-8 能够在长期培养中维持胚胎干细胞自我更新。

储液配置

体 积 浓度	1 mg	5 mg	10 mg
1 mM	3.3524 mL	16.7622 mL	33.5244 mL
5 mM	0.6705 mL	3.3524 mL	6.7049 mL
10 mM	0.3352 mL	1.6762 mL	3.3524 mL
50 mM	0.0670 mL	0.3352 mL	0.6705 mL

经典实验操作 (仅供参考)

细胞实验	<p>Cell lines: 人类胚胎干细胞</p> <p>Concentrations: ~10 μM</p> <p>Incubation Time: 7 天</p> <p>Method: 简言之, 无饲养层培养的 hESCs 在 0.05%胰蛋白酶-EDTA 下完全离解, 以每孔 104 个细胞接种于基质胶包被的 6 孔培养皿, 并在 MEF-CM 中培养。不同浓度的 Wnt3, IQ-1, ID-8, 和 /或 ICG-001 从接种开始到培养结束不断补充到培养基中。对于所有试验, 细胞和菌落形态在显</p>
-------------	---

	显微镜下检查，并且 replating 效率通过计数培养 7 天后的菌落数进行检查。
--	--

【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。