



上海源叶生物科技有限公司
Shanghai yuanye Bio-Technology Co., Ltd
电话: 021-61312973 传真: 021-55068248
网址: www.shyuanye.com
邮箱: shyyw@sina.com

产品名称: **DMNQ**
CAS 号: **6956-96-3**
产品货号: **S88162**

生物活性:

Description	DMNQ 是一种氧化还原循环剂。DMNQ 能以浓度依赖性方式在细胞内产生过氧化氢。DMNQ 可以诱导 ROS 增加产生。			
IC50 & Target	γ -glutamylcysteine synthetase (γ -GCs)[2]			
Cellular Effect	Cell Line	Type	Value	Description
	A549	IC ₅₀	15.6 μ M	Cytotoxicity against human A549 cells assessed as reduction in cell viability incubated for 24 hrs by CellTiter-Glo luminescent cell viability assay
	AGS	IC ₅₀	9.1 μ M	Antitumor against human AGS cells after 72 hrs by MTT assay
	HL-60	IC ₅₀	5.4 μ M	Cytotoxicity against human HL60 cells assessed as reduction in cell viability incubated for 24 hrs by CellTiter-Glo luminescent cell viability assay
	HL-60	IC ₅₀	8.9 μ M	Antitumor against human HL60 cells after 72 hrs by MTT assay
	J82	IC ₅₀	16.1 μ M	Antitumor against human J82 cells after 72 hrs by MTT assay
	Jurkat	IC ₅₀	11.5 μ M	Cytotoxicity against human Jurkat cells assessed as reduction in cell viability incubated for 24 hrs by CellTiter-Glo luminescent cell viability assay
	LS174T	IC ₅₀	27.9 μ M	Cytotoxicity against human LS174T cells assessed as reduction in cell viability incubated for 24 hrs by CellTiter-Glo luminescent cell viability assay
	MCF7	IC ₅₀	6.3 μ M	Cytotoxicity against human MCF7 cells assessed as reduction in cell viability incubated for 24 hrs by CellTiter-Glo luminescent cell viability assay
	MONO-MAC-6	IC ₅₀	3.6 μ M	Cytotoxicity against human MONO-MAC-6 cells assessed as reduction in cell viability incubated for 24 hrs by CellTiter-Glo luminescent cell viability assay
	MRC5	IC ₅₀	7.2 μ M	Cytotoxicity against human MRC5 cells after 72 hrs by MTT assay
	PBMC	IC ₅₀	18.5 μ M	Cytotoxicity against human PBMC cells assessed as reduction in cell viability incubated for 24 hrs by CellTiter-Glo luminescent cell viability assay
	SK-MES-1	IC ₅₀	5.3 μ M	Antitumor against human SK-MES1 cells after 72 hrs by MTT assay
	SW982	IC ₅₀	20.6 μ M	Cytotoxicity against human SW982 cells assessed as reduction in cell viability incubated for 24 hrs by CellTiter-Glo luminescent cell viability assay
	THP-1	IC ₅₀	8.2 μ M	Cytotoxicity against human THP1 cells assessed as reduction in cell viability incubated for 24 hrs by CellTiter-Glo luminescent cell viability assay



上海源叶生物科技有限公司
Shanghai yuanye Bio-Technology Co., Ltd
电话: 021-61312973 传真: 021-55068248
网址: www.shyuanye.com
邮箱: shyyssw@sina.com

	U-937	IC ₅₀	11.3 μM	Cytotoxicity against human U937 cells assessed as reduction in cell viability incubated for 24 hrs by CellTiter-Glo luminescent cell viability assay	
In Vitro	DMNQ (20-100 μ M; 30 分钟) 在 A549-S 细胞中可以以浓度依赖方式诱导 H2O2 产生[1]。 DMNQ (5-10 μ M; 0-24 h) 可以通过增强 γ -谷氨酰半胱氨酸合成酶 (γ GCS) 的活性 (70 %) 来以依赖时间和浓度的方式增加 L2 细胞中的谷胱甘肽 (GSH) (生理抗氧化剂) 的含量[2]。 Western Blot Analysis[2]				
	Cell Line:		L2		
	Concentration:		5 μM, 10 μM		
	Incubation Time:		24 h		
	Result:		Increased the level of 纬 GCS-HS protein.		
Solvent&Solubility	细胞实验: DMSO 中的溶解度 : 50 mg/mL (229.14 mM; 超声助溶; 吸湿的 DMSO 对产品的溶解度有显著影响, 请使用新开封的 DMSO)				
	Preparing Stock Solutions	Solvent / Mass / Concentration	1 mg	5 mg	10 mg
		1 mM	4.5827 mL	22.9137 mL	45.8274 mL
		5 mM	0.9165 mL	4.5827 mL	9.1655 mL
		10 mM	0.4583 mL	2.2914 mL	4.5827 mL
*请根据产品在不同溶剂中的溶解度选择合适的溶剂配制储备液; 一旦配成溶液, 请分装保存, 避免反复冻融造成的产品失效。 储备液的保存方式和期限: -80°C, 6 months; -20°C, 1 month。 -80°C 储存时, 请在 6 个月内使用, -20°C 储存时, 请在 1 个月内使用。 动物实验: 请根据您的 实验动物和给药方式 选择适当的溶解方案。 以下溶解方案都请先按照 In Vitro 方式配制澄清的储备液, 再依次添加助溶剂: ——为保证实验结果的可靠性, 澄清的储备液可以根据储存条件, 适当保存; 体内实验的工作液, 建议您现用现配, 当天使用; 以下溶剂前显示的百分比是指该溶剂在您配制终溶液中的体积占比; 如在配制过程中出现沉淀、析出现象, 可以通过加热和/或超声的方式助溶 方案 一 请依序添加每种溶剂: 10% DMSO → 40% PEG300 → 5% Tween-80 → 45% Saline Solubility: 2.5 mg/mL (11.46 mM); 悬浊液; 超声助溶 此方案可获得 2.5 mg/mL 的均匀悬浊液, 悬浊液可用于口服和腹腔注射。 以 1 mL 工作液为例, 取 100 μL 25.0 mg/mL 的澄清 DMSO 储备液加到 400 μL PEG300 中, 混合均匀; 再向上述体系中加入 50 μL Tween-80, 混合均匀; 然后再继续加入 450 μL 生理盐水 定容至 1 mL。 生理盐水的配制: 将 0.9 g 氯化钠, 溶解于 ddH ₂ O 并定容至 100 mL, 可以得到澄清透明的生理盐水溶液。 方案 二 请依序添加每种溶剂: 10% DMSO → 90% (20% SBE-β-CD in Saline) Solubility: 2.5 mg/mL (11.46 mM); 悬浊液; 超声助溶 此方案可获得 2.5 mg/mL 的均匀悬浊液, 悬浊液可用于口服和腹腔注射。					



上海源叶生物科技有限公司
Shanghai yuanye Bio-Technology Co., Ltd
电话: 021-61312973 传真: 021-55068248
网址: www.shyuanye.com
邮箱: shyyssw@sina.com

	以 1 mL 工作液为例, 取 100 μL 25.0 mg/mL 的澄清 DMSO 储备液加到 900 μL 20% 的 SBE-β-CD 生理盐水水溶液 中, 混合均匀。 2 g SBE-β-CD (磺丁基醚 β-环糊精) 粉末定容于 10 mL 的生理盐水中, 完全溶解至澄清透明。 方案 三 请依序添加每种溶剂: 10% DMSO $\rightarrow$ 90% Corn Oil Solubility: $\geq$ 2.5 mg/mL (11.46 mM); 澄清溶液 此方案可获得 $\geq$ 2.5 mg/mL (饱和度未知) 的澄清溶液, 此方案实验周期在半个月以上的动物实验酌情使用。 以 1 mL 工作液为例, 取 100 μL 25.0 mg/mL 的澄清 DMSO 储备液加到 900 μL 玉米油中, 混合均匀。
参考文献	[1]. Watanabe N, et al. Autoxidation of extracellular hydroquinones is a causative event for the cytotoxicity of menadione and DMNQ in A549-S cells. Arch Biochem Biophys. 2003 Mar 1;411(1):145-57. [2]. Shi MM, et al. Quinone-induced oxidative stress elevates glutathione and induces gamma-glutamylcysteine synthetase activity in rat lung epithelial L2 cells. J Biol Chem. 1994 Oct 21;269(42):26512-7.

完整储备液配制表:

请根据产品在不同溶剂中的溶解度选择合适的溶剂配制储备液; 一旦配成溶液, 请分装保存, 避免反复冻融造成的产品失效。储备液的保存方式和期限: -80 $^{\circ}$ C, 6 months; -20 $^{\circ}$ C, 1 month。-80 $^{\circ}$ C 储存时, 请在 6 个月内使用, -20 $^{\circ}$ C 储存时, 请在 1 个月内使用。

可选溶剂	质量 溶剂体积 浓度	1 mg	5 mg	10 mg	25 mg
DMSO	1 mM	4.5827 mL	22.9137 mL	45.8274 mL	114.5685 mL
	5 mM	0.9165 mL	4.5827 mL	9.1655 mL	22.9137 mL
	10 mM	0.4583 mL	2.2914 mL	4.5827 mL	11.4569 mL
	15 mM	0.3055 mL	1.5276 mL	3.0552 mL	7.6379 mL
	20 mM	0.2291 mL	1.1457 mL	2.2914 mL	5.7284 mL
	25 mM	0.1833 mL	0.9165 mL	1.8331 mL	4.5827 mL
	30 mM	0.1528 mL	0.7638 mL	1.5276 mL	3.8190 mL
	40 mM	0.1146 mL	0.5728 mL	1.1457 mL	2.8642 mL
	50 mM	0.0917 mL	0.4583 mL	0.9165 mL	2.2914 mL
	60 mM	0.0764 mL	0.3819 mL	0.7638 mL	1.9095 mL
	80 mM	0.0573 mL	0.2864 mL	0.5728 mL	1.4321 mL
	100 mM	0.0458 mL	0.2291 mL	0.4583 mL	1.1457 mL