



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

产品名称: **VB124**
CAS 号: **2230186-18-0**
产品货号: **S89692**

生物活性:

Description	VB124 is an orally active, potent, and selective MCT4 inhibitor. VB124 can specifically inhibit lactate efflux with IC50s of 8.6 nM and 19 nM for lactate import and export in MDA-MB-231 cells, respectively. VB124 is highly selective for MCT4 over MCT1. VB124 can be used for the research of cardiac hypertrophy, heart failure, and metabolism[1].				
IC50 & Target	MCT4				
In Vitro	VB124 (10 μM) 抑制 MDA-MB-231 细胞增殖, 细胞增殖率低于 50%[1]. VB124 对 MCT4 的选择性显著高于 MCT1, 在表达 MCT1 的 BT20 细胞中显示极低的 MCT1 抑制活性 (乳酸输出 IC50=24 μM) [1].				
In Vivo	VB124 (30 mg/kg, 口服, 每日 1 次, 连续 28 天) 可减轻小鼠异丙肾上腺素诱导的心肌肥大[1]. VB124 (30 mg/kg, 每天 2 次, 共 180 天) 对小鼠的体重、心脏、肝脏和肺重量无影响, 表明其无明显毒性[1]. Animal Model: 12 weeks old C57BL/6 mice[1] Dosage: 30 mg/kg Administration: Oral gavage; daily for 28 days (dissolved in 0.5% methylcellulose and 0.1% Tween-20) Result: Prevented cardiac hypertrophy in mice.				
Solvent&Solubility	细胞实验: DMSO 中的溶解度 : 100 mg/mL (234.25 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	SolventMassConcentration	1 mg	5 mg	10 mg
		1 mM	2.3425 mL	11.7126 mL	23.4252 mL
		5 mM	0.4685 mL	2.3425 mL	4.6850 mL
		10 mM	0.2343 mL	1.1713 mL	2.3425 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, 2 years; -20°C, 1 year. -80°C 储存时, 请在 2 年内使用, -20°C 储存时, 请在 1 年内使用。 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 (5.86 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 ddH₂O 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 (5.86 mM); 澄清溶液 此方案可获得 ≥ 2.5 mg/mL (饱和度未知) 的澄清溶液。 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 → 90% Corn Oil Solubility: ≥ 2.5 mg/mL (5.86 mM); 澄清溶液 此方案可获得 ≥ 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]. Cluntun AA, et.al. The pyruvate-lactate axis modulates cardiac hypertrophy and heart failure. Cell Metab. 2021 Mar 2;33(3):629-648.e10.

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°C, 2 years; -20°C, 1 year. -80°C 储存时, 请在 2 年内使用, -20°C 储存时, 请在 1 年内使用。

可选溶剂	质量 溶剂体积 浓度	1 mg	5 mg	10 mg	25 mg
DMSO	1 mM	2.3425 mL	11.7126 mL	23.4252 mL	58.5631 mL
	5 mM	0.4685 mL	2.3425 mL	4.6850 mL	11.7126 mL
	10 mM	0.2343 mL	1.1713 mL	2.3425 mL	5.8563 mL
	15 mM	0.1562 mL	0.7808 mL	1.5617 mL	3.9042 mL
	20 mM	0.1171 mL	0.5856 mL	1.1713 mL	2.9282 mL
	25 mM	0.0937 mL	0.4685 mL	0.9370 mL	2.3425 mL
	30 mM	0.0781 mL	0.3904 mL	0.7808 mL	1.9521 mL
	40 mM	0.0586 mL	0.2928 mL	0.5856 mL	1.4641 mL
	50 mM	0.0469 mL	0.2343 mL	0.4685 mL	1.1713 mL
	60 mM	0.0390 mL	0.1952 mL	0.3904 mL	0.9761 mL



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: shyysw@sina.com

	80 mM	0.0293 mL	0.1464 mL	0.2928 mL	0.7320 mL
	100 mM	0.0234 mL	0.1171 mL	0.2343 mL	0.5856 mL



源叶