



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: **Philanthotoxin 74**

CAS 号: **1227301-51-0**

产品货号: **T19220**

生物活性:

Description	Philanthotoxin 74 dihydrochloride (PhTx 74) is an AMPAR antagonist; inhibits GluR3 and GluR1 with IC50s of 263 and 296 nM, respectively[1][2].			
IC50 & Target	IC50: 296 nM (GluR1), 296 nM (GluR1)[1] Ki: 0.29 μ M (GluR5Q)[2]			
In Vitro	Philanthotoxin 74 in the micromolar concentration range displays selective inhibition between the two major subtypes of GluA2R-containing AMPARs, GluA1/A2R and GluA2R/A3, when these are coexpressed with γ -2 in oocytes. Philanthotoxin 74 is reported to fully inhibit GluA1/A2R receptors when applied at a concentration of 500 μ M while producing 10% inhibition at GluA2R/A3 receptors. Philanthotoxin 74, when tested at concentrations of 100 and 500 μ M, displays pronounced channel block (more than 80%) of GluA1/A2R but minimal block (less than 10%) of GluA2R/A3. Oocytes expressing GluA2R alone that homomeric GluA2R is virtually inert to philanthotoxin 74 in the 0.1-300 μ M concentration range, displaying less than 5% inhibition at the maximum tested concentration of 300 μ M. Philanthotoxin 74 inhibits these receptors nonselectively, with IC50 values of about 30 μ M, in both the presence and absence of γ -2[1].			
Solvent&Solubility	细胞实验: DMSO 中的溶解度 : 100 mg/mL (197.03 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) H2O 中的溶解度 : 50 mg/mL (98.51 mM; 超声助溶)			
	Preparing Stock Solutions	Solvent / Mass / Concentration	1 mg	5 mg
		1 mM	1.9703 mL	9.8514 mL
		5 mM	0.3941 mL	1.9703 mL
		10 mM	0.1970 mL	0.9851 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 (sealed storage, away from moisture)。-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: $\geq$ 2.5 mg/mL (4.93 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。 以 1 mL 工作液为例, 取 100 μ L 25.0 mg/mL 的澄清 DMSO 储备液加到 400 μ L PEG300 中, 混合均匀; 再向上述体系中加入 50 μ L Tween-80, 混合均匀; 然后再继续加入 450 μ L 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 (4.93 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 (4.93 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。 以下溶解方案，请直接配制工作液。建议现用现配，在短期内尽快用完。 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： PBS Solubility: 50 mg/mL (98.51 mM); 澄清溶液; 超声助溶				
参考文献	[1]. Poulsen MH, et al. Evaluation of PhTX-74 as subtype-selective inhibitor of GluA2-containing AMPA receptors. Mol Pharmacol. 2014 Feb;85(2):261-8. [2]. Kromann H, et al. Solid-phase synthesis of polyamine toxin analogues: potent and selective antagonists of Ca²⁺-permeable AMPA receptors. J Med Chem. 2002 Dec 19;45(26):5745-54.				
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℃, 6 months; -20℃, 1 month (protect from light)。-80℃ 储存时，请在 6 个月内使用，-20℃ 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				
H ₂ O / DMSO	1 mM	1.9703 mL	9.8514 mL	19.7029 mL	49.2572 mL
	5 mM	0.3941 mL	1.9703 mL	3.9406 mL	9.8514 mL
	10 mM	0.1970 mL	0.9851 mL	1.9703 mL	4.9257 mL
	15 mM	0.1314 mL	0.6568 mL	1.3135 mL	3.2838 mL
	20 mM	0.0985 mL	0.4926 mL	0.9851 mL	2.4629 mL
	25 mM	0.0788 mL	0.3941 mL	0.7881 mL	1.9703 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

	30 mM	0.0657 mL	0.3284 mL	0.6568 mL	1.6419 mL
	40 mM	0.0493 mL	0.2463 mL	0.4926 mL	1.2314 mL
	50 mM	0.0394 mL	0.1970 mL	0.3941 mL	0.9851 mL
	60 mM	0.0328 mL	0.1642 mL	0.3284 mL	0.8210 mL
	80 mM	0.0246 mL	0.1231 mL	0.2463 mL	0.6157 mL
DMSO	100 mM	0.0197 mL	0.0985 mL	0.1970 mL	0.4926 mL



源叶