



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: shyyysw@sina.com

产品名称: **Diphenylterazine**
CAS 号: **344940-63-2**
产品货号: **S89039**

生物活性:

Description	Diphenylterazine (DTZ) 是一种生物发光剂。Diphenylterazine 本身仅产生很少的背景, 导致极好的信噪比。			
In Vitro	Diphenylterazine 在毫摩尔浓度下引起最小的细胞毒性[1]。 Diphenylterazine 具有高量子产率、红移发射、有利的体内药代动力学并且缺乏光发射所需的辅助因子。Yeh AH (2023) 使用 Diphenylterazine 为荧光素酶的目标底物, 使用多核转运因子 NTF2 样超家族为目标拓扑, 从头设计了量小而稳定的蛋白质支架, 使口袋的大小和形状适合 Diphenylterazine。这种方式筛选到具有高选择性的设计荧光素酶, 破除了天然蛋白质的局限性。从头设计的荧光素酶对 Diphenylterazine 的催化效率 (kcat/Km = 106/M/s) 与天然荧光素酶相当, 但底物特异性更高[2]。 注意事项: 要制备 DTZ (Diphenylterazine) 的储备溶液, 首先, 通过以下方法制备预混合物: 将 17.6 mg L-抗坏血酸溶解在 10 mL 乙醇和 10 mL 1, 2-丙二醇中; 接下来, 将 1 mg Diphenylterazine 溶解在 88 μL 预混液中, 得到含有 5 mM L-抗坏血酸的 30 mM Diphenylterazine 储备液。 该储存液在 -80°C 可保存数月。该方式大大提高了该产品在酸性酒精溶液中的稳定性[3]。			
In Vivo	Diphenylterazine 注射到未转染的 BALB/c 小鼠中不会产生任何背景发射。腹膜内注射 Diphenylterazine 产生的生物发光表现出扩展的动力学[1]。 1. 雌性裸鼠皮下注射 HeLa 细胞[4]。 2. 在肿瘤植入后第 1、3、5、7、14 和 28 天, 静脉注射 Diphenylterazine (0.3 μmol (0.113 mg); 100 μL)。 3. 约 5 分钟后, 使用生物发光成像系统成像。。			
Solvent&Solubility	细胞实验: DMF 中的溶解度 : 11.11 mg/mL (29.44 mM; 超声助溶; DMSO can inactivate Diphenylterazine's activity) H2O 中的溶解度 : < 0.1 mg/mL (insoluble; DMSO can inactivate Diphenylterazine's activity)			
	Preparing Stock Solutions	Solvent	Mass	
		Concentration	1 mg	5 mg
		1 mM	2.6494 mL	13.2471 mL
		5 mM	0.5299 mL	2.6494 mL
		10 mM	0.2649 mL	1.3247 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 (protect from light, stored under nitrogen)。-80°C 储存时, 请在 6 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% DMF → 40% PEG300 → 5% Tween-80 → 45% Saline				



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: shyyysw@sina.com

	Solubility: ≥ 1.11 mg/mL (2.94 mM); 澄清溶液 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: 50% PEG300 → 50% Saline Solubility: 2 mg/mL (5.30 mM); 悬浊液; 超声助溶。
参考文献	[1]. Yeh HW, et al. Red-shifted luciferase-luciferin pairs for enhanced bioluminescence imaging. Nat Methods. 2017 Oct;14(10):971-974. [2]. Yeh AH, et al. De novo design of luciferases using deep learning. Nature. 2023 Feb;614(7949):774-780. [3]. Practical Notes for teLuc-DTZ and Antares2-DTZ (updated 07/29/2019). [4]. Hsien-Wei Yeh, et al. ATP-Independent Bioluminescent Reporter Variants To Improve in Vivo Imaging. ACS Chem Biol. 2019 May 17;14(5):959-965.

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 , 6 months (protect from light, stored under nitrogen)。 -80°C 储存时, 请在 6 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
DMF	1 mM	2.6494 mL	13.2471 mL	26.4943 mL	66.2357 mL
	5 mM	0.5299 mL	2.6494 mL	5.2989 mL	13.2471 mL
	10 mM	0.2649 mL	1.3247 mL	2.6494 mL	6.6236 mL
	15 mM	0.1766 mL	0.8831 mL	1.7663 mL	4.4157 mL
	20 mM	0.1325 mL	0.6624 mL	1.3247 mL	3.3118 mL
	25 mM	0.1060 mL	0.5299 mL	1.0598 mL	2.6494 mL