产品名称： TH588
产品别名： TH588

生物活性：

Description	TH588 is first-in-class nudix hydrolase family inhibitor that potently and selectively engage and inhibit the **MTH1** (IC_{50}= 5 nM).
IC_{50} & Target	IC50: 5 nM (MTH1)[1]
In Vitro	TH588 (2-10μM; 7-10 days) selectively and effectively kills U2OS, HeLa, MDA-MB-231, MCF-7, SW480, and SW620 cells with IC50s of 1.38, 0.83, 1.03, 1.08, 1.72, 0.8 μM[1].

Cell Viability Assay[1]

Cell Line:	U2OS, HeLa, MDA-MB-231, MCF-7, SW480, SW620, VH10, HDFn cells
Concentration:	2, 4, 6, 8, 10 μM
Incubation Time:	7-10 days
Result:	Selectively and effectively killed U2OS, HeLa, MDA-MB-231, MCF-7, SW480, and SW620 cells with IC_{50}s of 1.38, 0.83, 1.03, 1.08, 1.72, 0.8 μM, but was less toxic to several primary or immortalized cells.

In Vivo	TH588 (30 mg/kg; s.c.; once daily for 35 days) reduces tumour growth in SW480 xenograft cancer model[1].
Animal Model:	5-6 weeks female SCID mice (SW480 xenograft cancer model)[1]
Dosage:	30 mg/kg
Administration:	Subcutaneous injection; once daily for 35 days
Result:	Reduced tumour growth in SW480 xenograft cancer model.

Solvent&Solubility

In Vitro:

DMSO : 16 mg/mL (54.21 mM; Need ultrasonic and warming)

Preparing Stock Solutions	Solvent / Mass / Concentration	1 mg	5 mg	10 mg
	1 mM	3.3879 mL	16.9394 mL	33.8788 mL
	5 mM	0.6776 mL	3.3879 mL	6.7758 mL
	10 mM	0.3388 mL	1.6939 mL	3.3879 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。

In Vivo:

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

1.请依序添加每种溶剂： 10% DMSO→40% PEG300 →5% Tween-80 → 45% saline

Solubility: ≥ 2.5 mg/mL (8.47 mM); Clear solution

此方案可获得 ≥ 2.5 mg/mL (8.47 mM，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 400 μL PEG300 中，混合均匀；

	向上述体系中加入 50 μL Tween-80，混合均匀；然后继续加入 450 μL 生理盐水定容至 1 mL。 2.请依序添加每种溶剂： 10% DMSO→ 90% (20% SBE-β-CD in saline) Solubility: ≥ 2.5 mg/mL (8.47 mM); Clear solution 此方案可获得 ≥ 2.5 mg/mL (8.47 mM，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。 3.请依序添加每种溶剂： 10% DMSO →90% corn oil Solubility: ≥ 2.5 mg/mL (8.47 mM); Clear solution 此方案可获得 ≥ 2.5 mg/mL (8.47 mM，饱和度未知) 的澄清溶液，此方案不适用于实验周期在半个月以上的实验。 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。
References	[1]. Gad H, et al. MTH1 inhibition eradicates cancer by preventing sanitation of the dNTP pool. Nature. 2014 Apr 10;508(7495):215-21.