

## SB-431542

## 产品信息

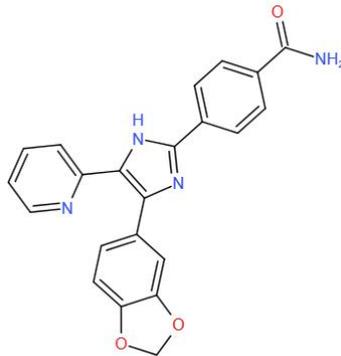
产品名称	产品编号	规格
	53004ES08	5 mg
SB-431542	53004ES10	10 mg
	53004ES50	50 mg

## 产品描述

SB-431542 (SB431542; SB 431542)是 Src 家族激酶抑制剂, 是 TGF- $\beta$ 信号通路抑制剂, 也是强有效的 ALK5 抑制剂 (其 IC<sub>50</sub> 值为 94 nM), 可抑制 TGF- $\beta$ 介导的 SMAD 蛋白活化、细胞增殖和细胞运动等, 可有效抑制由生长因子 $\beta$ 1 诱导的细胞在原发和继发性癌细胞中的迁移和侵袭的进程。

## 产品性质

英文别名 (English Synonym)	SB431542; SB 431542
中文名称 (Chinese Name)	4-[4-(1,3-苯并二唑-5-基)-5-(2-吡啶基)-1H-咪唑-2-基]-苯酰胺水合物
靶点 (Target)	ALK5
通路 (Pathway)	TGF- $\beta$ /Smad--TGF- $\beta$ Receptor
CAS 号 (CAS NO.)	301836-41-9
分子式 (Formula)	C <sub>22</sub> H <sub>16</sub> N <sub>4</sub> O <sub>3</sub>
分子量 (Molecular Weight)	384.39
外观 (Appearance)	固体粉末
纯度 (Purity)	≥98%
溶解性 (Solubility)	溶于 DMSO
结构式 (Structure)	



## 运输和保存方法

冰袋运输。粉末直接保存于-20°C, 有效期 2 年。溶于 DMSO。建议分装后-20°C避光保存, 避免反复冻融。

## 注意事项

- 1) 为了您的安全和健康, 请穿实验服并戴一次性手套操作。
- 2) 粉末溶解请先短暂离心, 以保证产品全在管底。
- 3) 本产品仅用于科研用途, 禁止用于人身上。

## 使用浓度

【具体使用浓度请参考相关文献，并根据自身实验条件（如实验目的，细胞种类，培养特性等）进行摸索和优化。】

## 使用方法（数据来自于公开发表的文献，仅供参考）

### （一）细胞实验（体外实验）

SB-431542 处理 96 孔板中铺板的 A498 细胞 48 h, XTT 检测细胞活力, SB-431542 对 A498 细胞无细胞毒性。<sup>[1]</sup> SB-431542 (0.3  $\mu$ M) 抑制 MG63 细胞中 TGF- $\beta$  诱导的细胞增殖。<sup>[3]</sup>

### （二）动物实验（体内实验）

SB-431542 (1  $\mu$ M, 100  $\mu$ l/动物) 腹腔注射 BALB/c 小鼠, SB-431542 对 TGF- $\beta$  信号传导有抑制作用。<sup>[2]</sup>

## 参考文献

- [1] Laping NJ, et al. Inhibition of transforming growth factor (TGF)-beta1-induced extracellular matrix with a novel inhibitor of the TGF-beta type I receptor kinase activity: SB-431542. *Mol Pharmacol.* 2002 Jul;62(1):58-64.
- [2] Tanaka H, et al. Transforming growth factor  $\beta$  signaling inhibitor, SB-431542, induces maturation of dendritic cells and enhances anti-tumor activity. *Oncol Rep.* 2010 Dec;24(6):1637-43.
- [3] Matsuyama S, et al. SB-431542 inhibits transforming growth factor-beta-induced proliferation of human osteosarcoma cells. *Cancer Res.* 2003, 63(22), 7791-7798.
- [4] Lee AJ, et al. Sustained Delivery of SB-431542, a Type I Transforming Growth Factor Beta-1 Receptor Inhibitor, to Prevent Arthrofibrosis. *Tissue Eng Part A.* 2021 May 12.