

TBBT; NSC 231634; TBB(4,5,6,7-四溴-1H-苯并三唑)

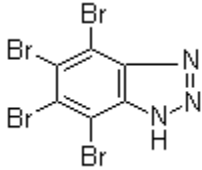
产品编号: MB5844

质量标准: >98%,蛋白激酶抑制剂

包装规格: 10MG;100MG

产品形式: solid

基本信息

分子式	C6HBr4N3	结 构 式	
分子量	434.71		
CAS No.	17374-26-4		
储存条件	-20°C, 避光防潮密闭干燥		
溶解性(25°C)	DMSO: ≥ 430 mg/mL		
注意事项	溶解性是在室温下测定的, 如果温度过低, 可能会影响其溶解性。		
其他说明	为了您的安全和健康, 请穿实验服并戴一次性手套操作。		

简介: TBB 是可渗透细胞, ATP 竞争型的 CK2 抑制剂。

别名: NSC 231634; Casein Kinase II Inhibitor I; 1H-Benzotriazole, 4,5,6,7-tetrabromo

物理性状及指标:

外观:类白色至黄色固体

溶解性:DMSO: ≥ 430 mg/mL

含量:>98%

储存条件: -20°C, 避光防潮密闭干燥

生物活性

产品描述	TBB 是可渗透细胞, ATP 竞争型的 CK2 抑制剂, 抑制大鼠肝脏 CK2 的 IC ₅₀ 值为 0.15 μM。
靶点	IC ₅₀ : 1.6 μM (CK2), 11.2 μM (GSK3β), 15.6 μM (CDK2)
体外研究	用 33 种蛋白激酶对 TBB 抑制能力的研究显示, 在 100μm 的 ATP 条件下, 对 ck2 (酪蛋白激酶 2) 的抑制能力最高 (人 ck2:IC ₅₀ =1.6μm)。TBB 还抑制其他三种效力较低的激酶: CDK2 (IC ₅₀ =15.6μm)、磷酸化酶激酶 (IC ₅₀ =8.7μm) 和糖原合酶激酶 3β (GSK3β) (IC ₅₀ =11.2μm)。所有其他激酶的 IC ₅₀ 值比 CK2[1]高 50 倍。当应用适当的给药时间安排时, 单独作用或与抗癌剂 CPT 或 TRAIL 联合作用的 TBB (60μm TBB) 可降低雄激素不敏感的 pc-3 细胞的活力。TBB 的时间依赖性活性并非来源于它对 pc-3 细胞凋亡的影响。TBB 是蛋白激酶酪蛋白激酶-2 (CK2) 的一种 ATP/GTP 竞争性抑制剂, 已与一组 33 种蛋白激酶 (Ser/Thr-或 Tyr-特异性) 进行了比较。在 10μm TBB (和 100μm atp) 的存在下, 只有 ck2 被显著抑制 (>85%), 而三种激酶 (磷酸化酶激酶、糖原合成酶激酶 3L 和 cyclin 依赖激酶 2/cyclin A) 被中度抑制, IC ₅₀ 值比 ck2 高出两个数量级 (IC ₅₀ =0.9μm)。TBB 也抑制培养的 Jurkat 细胞内内源性 CK2。
体内研究	

美仑相关产品推荐(更多相关靶点抑制剂请详询官网或客服)

MB3519	CX-4945 (Silmisertib)
--------	-----------------------

MB4012	GSK429286A
MB4013	RKI-1447

用途及描述 科研试剂，广泛应用于分子生物学，药理学等科研方面，严禁用于人体。TBB 是可渗透细胞，ATP 竞争型的 CK2 抑制剂,本品可用于相关领域的科研实验。

储液配置

体 积 浓度	质 量 积	1 mg	5 mg	10 mg
1 mM		2.3004 mL	11.5019 mL	23.0038 mL
5 mM		0.4601 mL	2.3004 mL	4.6008 mL
10 mM		0.2300 mL	1.1502 mL	2.3004 mL
50 mM		-	-	-

经典实验操作 (仅供参考)

细胞实验	TBB 溶解于 DMSO 中储存，然后在使用前用适当的介质稀释。 PC-3 或 HELA 细胞分别在 RPMI-1640 和 DMEM 培养基中常规培养，在 37°C 的加湿空气中添加 10%FBS、青霉素 (100 U/ml) 和链霉素 (100µg/ml)。将细胞接种于 5×10 ⁴ 细胞/孔 (PC-3) 或 2×10 ⁴ (HELA) 的 24 孔培养板中，培养 72 小时，分别或组合向培养基中加入 TBB (终浓度 60 µm)、CPT (终浓度 5.8nM)、2-脱氧葡萄糖 (2-DG; 终浓度 0.5m m) 或 TRAIL (终浓度 13.3ng/ml)，培养基中分别或组合培养细胞。或每个数字上指示的额外时间。处理后，去除含有该药剂的培养基，并将 500µl MTT 混合物 (0.5 mg/ml 用于 PC-3, 5.0 mg/ml 用于无酚红的培养基中的 Hela 细胞) 添加到每个孔中，并在 37°C 下再培养 1 h。将甲赞晶体在 250µl DMSO 中稀释。在 570 nm 处测量吸光度。
动物实验	TBB 用 20%聚乙二醇 400 (PEG 400) 和 2%吐温-80 (小鼠) 溶解在 PBS (pH7.2) 中。 小鼠 使用杂合子 C57BL/6J 小鼠。大黄素和 tbb 从第 11 天开始，以每只小鼠 50µl 或更小体积腹腔注射，剂量为 15 至 30 mg/kg 体重，每天两次。对照小鼠单独注射 peg tween 载体。

【注意】

- 我司产品为非无菌包装，若用于细胞培养，请提前做预处理，除去热原细菌，否则会导致染菌。
- 部分产品我司仅能提供部分信息，我司不保证所提供信息的权威性，以上数据仅供参考交流研究之用。

活性化合物操作注意事项

1 产品分装：您收到货物后最好不要自己进行分包，因为分包环境、包装材料等因素可能导致分包后的产品变质；如您有特殊包装要求，请在订购时候与我们客服代表阐明，当然价格会做适当调整。对于开盖后，长期未使用的，请务必重新密封好，建议 Parafilm 封口膜，并按照相应储存条件使用。如果放置时间过长，超过产品有效期，建议您重新购买，以免影响实验质量。

2 储备液制备：大部分试剂的溶液形式稳定性较差，请优先采用现用现配的方式。如需制备储存液，请选用合适溶剂，细胞培养类多选择 DMSO，储备液制备完成后请于零下 80 摄氏度储存，一般可以稳定存在 3-6 个月以上。在使用前，再对储备液进行稀释。避免储备液反复冻融。

3 细胞培养工作液制备: 请根据个人需要正确计算浓度, 稀释储备液或者直接用粉末配置工作液。由于大部分化合物是脂溶性的, 所以使用水性溶剂 (如 PBS) 稀释时, 可能会析出沉淀, 可通过超声使固体重新溶解, 不会对实验产生影响。如用 DMSO 作为溶剂, 请确保 DMSO 最终使用浓度 < 0.3%, 以避免细胞毒性。

灭菌方式, 我们建议通过 0.22UM 微膜过滤方式除菌, 请勿采用紫外, 射线或者高温灭菌方式, 否则会影响化合物活性, 甚至破坏其结构导致彻底失活。

4 体内动物实验应用: 由于很多化合物是脂溶性的, 动物实验工作液配制失活, 可能会需要加入一些药用辅料作为助溶剂, 如吐温, CMC-NA, 甘油等, 具体需要客户查阅相关文献决定。如使用 DMSO, 请确保 DMSO 的终浓度 < 5%, 以避免毒性作用。给药剂量设计时候, 可以参考下表

动物体表面积等效剂量换算表

物种	体重(KG)	体表面积(M ²)	Km 系数
狒狒	12	0.6	20
狗	10	0.5	20
猴	3	0.24	12
兔	1.8	0.15	12
豚鼠	0.4	0.05	8
大鼠	0.15	0.025	6
仓鼠	0.08	0.02	5
小鼠	0.02	0.007	3

动物 A(mg/kg) = 动物 B(mg/kg) X 动物 B 的 Km 系数 / 动物 A 的 Km 系数

5 关于产品到货处理及验收

您收到产品后, 请及时查验产品的包装完整性, 并对数量进行确认。对于很多微量的产品, 数量低于 500MG 的, 我们出厂前都是保证正确数量包装的。由于产品包装可能在运输过程中倒置, 从而导致产品附着在管壁或者盖子上, 这时候请不要先打开盖子, 需正位放置轻轻拍打, 使产品沉降到管底。对于液体产品, 可以在 200 转左右稍作离心, 管底收集液体, 从而避免损失。

产品标签标示重量会有一定误差, 在下面范围内均属于我司正常范围, 望周知

标示重量范围	误差范围
1-20MG	0.1MG
50-500MG	1MG
> 1G	3-5MG

为什么会看起来包装瓶是空的, 如果您购买的产品的量非常小, 同时有些产品在冻干的过程中粘附在管壁上形成薄薄的一层, 可能观察不到产品的存在。您可以加入指定溶剂 (参照操作手册) 并涡旋或超声震荡使之完全溶解。

对于蜡状或油状的产品很难取出称量它们的质量, 我们建议您用合适的溶剂直接溶解该化合物; 对于具有吸湿性的化合物, 暴露在空气中会吸收水分, 呈现液滴状, 这种产品需要放置在干燥器中保存。