

## Sodium Phenylbutyrate ; 4-苯基丁酸钠盐

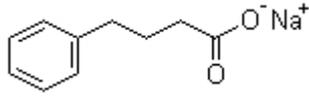
产品编号 : MB3744

质量标准 : >98%,BR

包装规格 : 1G;5G

产品形式 : powder

### 基本信息

分子式	C10H11O2.Na	结 构 式	
分子量	186.18		
CAS No.	1716-12-7		
储存条件	常温，避光防潮密闭干燥		
溶解性(25°C)	DMSO : 8 mg/mL (42.96 mM)		
	Water : 30 mg/mL (161.13 mM)		
	Ethanol Insoluble		
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：** 苯丁酸钠 Sodium phenylbutyrate 是一种组蛋白去乙酰化酶 (HDAC) 抑制剂，可用于癌症和感染等疾病的研究。

**别名：** 4-PBA, 4-Phenylbutyric acid, 4-phenylbutyrate, Buphenyl, Sodium 4-phenylbutyrate, TriButyrate

### 物理性状及指标：

外观：.....白色至类白色粉末

溶解性：.....DMSO : 8 mg/mL (42.96 mM) ; Water : 30 mg/mL (161.13 mM) ; Ethanol Insoluble

含量：.....>98%

**储存条件：** 常温，避光防潮密闭干燥

### 生物活性

<b>产品描述</b>	Sodium Phenylbutyrate 是一种转录调节因子，通过调控 HDAC 活性来改变染色质结构从而发挥作用。
<b>靶点</b>	HDAC
<b>体外研究</b>	Phenylbutyrate 是一种公知的 HDAC 抑制剂，这增加了一些基因的基因转录，并且还发挥治疗作用。Phenylbutyrate 显著衰减 MPTP 诱导的纹状体多巴胺的损失和酪氨酸羟化酶阳性神经元的损失。在前列腺癌细胞中，Phenylbutyrate 衰减凋亡拮抗剂的 Bcl-X (L)，双链断裂修复的蛋白质的 DNA 依赖性蛋白激酶，前列腺进展标记 caveolin-1 和促血管发生血管内皮生长因子的表达。在前列腺癌细胞中，Phenylbutyrate 和电离辐射协同作用诱导细胞凋亡。
<b>体内研究</b>	在转基因 G93AALS 小鼠中，Phenylbutyrate 显著延长生存并改善临床病理和表型。Phenylbutyrate 可改善 G93A 小鼠中组蛋白去乙酰化并诱导核因子-κB (NF-κB) 的 p50，

磷酸化的抑制亚基和  $\beta$  细胞淋巴瘤 2 ( BCL-2 ) 的表达, 但降低了细胞色素 c 的和 caspase 表达。Phenylbutyrate 表现磷酸化的 I $\kappa$ B, 易位的 NF- $\kappa$ B 的 p50 至细胞核, 或直接乙酰化的 NF- $\kappa$ B 的 p50。[3] 在亨廷顿氏病 ( HD ) 的转基因小鼠模型中, Phenylbutyrate 增加脑组蛋白乙酰化并降低组蛋白甲基化水平, 由免疫细胞化学和 Western 印迹评估。在纹状体中, Phenylbutyrate 增加泛素-蛋白酶体途径的 mRNA 并下调凋亡性细胞死亡 活性胱天蛋白酶 3 的免疫反应性。

#### 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)

MB3740	JNJ-26481585
MB3741	MC1568
MB3550	LMK235
MB6006	Pracinostat (SB939)

**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。Sodium phenylbutyrate 是一种组蛋白去乙酰化酶 (HDAC) 抑制剂, 可用于癌症和感染等疾病的研究。

#### 储液配置

体 浓度	质 量			
	积	1 mg	5 mg	10 mg
1 mM		5.3711 mL	26.8557 mL	53.7115 mL
5 mM		1.0742 mL	5.3711 mL	10.7423 mL
10 mM		0.5371 mL	2.6856 mL	5.3711 mL
50 mM		0.1074 mL	0.5371 mL	1.0742 mL

#### 【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 <sup>2</sup> )	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。