

D-泛酸钙; 维生素 B5; D-Calcium Panthotenate; Vitamin B5

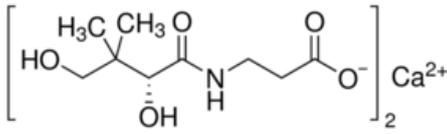
产品编号: MB1534

质量标准: >98%, BR

包装规格: 25G, 100G

产品形式: 白色粉末

基本信息

分子式	C ₁₈ H ₃₂ CaN ₂ O ₁₀	结 构 式	
分子量	476.54		
CAS No.	137-08-6		
储存条件	2-8℃, 避光防潮密闭干燥		
溶解性 (25° C)	Water >50mg/ml DMSO>30mg/ml Ethanol <1mg/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: Calcium D-Panthenate 也被称为 vitamin B5 Calcium, 是一种水溶性维生素, 是许多动物的必需营养素。由于游离酸具有不稳定性和吸湿性, 因此采用钙盐的形式。能够减少苹果汁中的棒曲霉素。

别名: Calcium D-pantothenate; Vitamin B5 calcium salt; Calcium pantothenate; 本多生酸钙; 维生素 B5; D-Pantothenic acid hemicalcium salt;

(R)-(+)-N-(2,4-Dihydroxy-3,3-dimethyl-1-oxobutyl)-β-alanine hemicalcium salt,

物理性状及指标:

外观:白色粉末

含量:>98%

比旋光度: [α]_{20/D} +27±2°, c = 5% in H₂O

干燥失重:≤3%

pH:6.8-7.2 (25 °C, 50 mg/mL in H₂O)

熔点:195~196℃

敏感性:有吸湿性。对光敏感。

溶解性:Water >50mg/ml; DMSO>30mg/ml; Ethanol <1mg/ml

IC50:半致死浓度 LD50 口服-大鼠- > 10,000 mg/kg

储存条件: 2-8℃, 避光防潮密闭干燥

生物活性

产品描述	Calcium D-Panthenate 也被称为 vitamin B5 Calcium, 是一种水溶性维生素, 是许多动物的必需营养素。
体外研究	在人类成淋巴细胞 (Jurkat 细胞) 中, Pantothenic acid 增加游离谷胱甘肽, 对蛋白质结合的谷胱甘肽的影响不大。Pantothenic acid 也增加细胞呼吸, 丙酮酸作为外源性底物。泛酸属于维生素 B 族, 是辅酶 A 的组份。泛酸通过增加辅酶 A 的量参与活性氧的各种细胞损伤。泛

	酸增加的谷胱甘肽的含量 50% 以上并增加 GSH / GSSG 比率达 50%。泛酸和 N-乙酰半胱氨酸减轻了紫外线引起的谷胱甘肽含量的降低, 减少脂质过氧化, 并且部分地保护细胞免受由紫外线照射导致的细胞凋亡。
体内研究	在对照组大鼠肾上腺细胞中, 泛酸处理的大鼠表现出皮质酮和孕激素比较高的基础水平。泛酸补充刺激肾上腺细胞中雄性大鼠分泌皮质酮和孕激素的能力。泛酸补充诱导 adrenal hyperresponsiveness 到 ACTH 刺激和 PRL 进一步刺激肾上腺敏感性 ACTH。在 CD-1 小鼠中, 泛酸之前的丙戊酸 (VPA) 显著防止 VPA 诱导神经管缺陷 (NTDs)。泛酸防止丙戊酸诱导的 NF- κ B, PIM-1 和 c-Myb 的改变。

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。本品是辅酶 A 合成的一种前体, 用于配制组织培养基。生化研究。营养剂。

储液配置:

体 DMSO 质 量 浓度 积	1 mg	5 mg	10 mg
1 mM	2.0985 mL	10.4925 mL	20.9850 mL
5 mM	0.4197 mL	2.0985 mL	4.1970 mL
10 mM	0.2099 mL	1.0493 mL	2.0985 mL
50 mM	0.0420 mL	0.2099 mL	0.4197 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，使产品沉降到官底。对于液体产品，可以在 200 转左右稍作离心，官底收集液体，从而避免损失。

产品标签标示重量会有一定成了误差，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。