

左旋肉碱盐酸盐；L-Carnitine hydrochloride

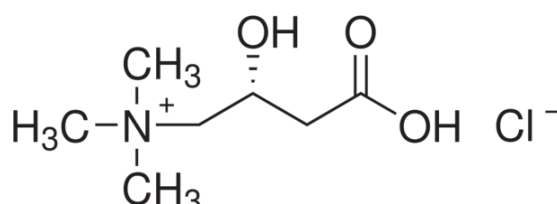
产品编号：MB0960

质量标准：>98%,BR

包装规格：100 g

产品形式：白色粉末

基本信息

分子式	C7H15NO3·HCl	结 构 式	
分子量	197.66		
CAS No.	6645-46-1		
储存条件	常温，避光防潮密闭干燥		
溶解性 (25°C)	溶于热乙醇：10mg/ml 易溶于水：50mg/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：肉毒碱是季铵，天然存在于大多数哺乳动物组织中。它在骨骼肌和心脏中参与能量代谢调控，浓度相对较高。它可将葡萄糖代谢由糖酵解转移至糖原储存，并促进长链脂肪酸向线粒体转运，使其在线粒体氧化产生能量。

别名：(-)-β-Hydroxy-γ-(trimethylammonio)butyrate, Vitamin B₁₁；(-)-β-羟基-γ-(三甲铵)丁酸，维生素 B₁₁；左旋肉碱盐酸盐；L-Carnitine hydrochloride

物理性状及指标：

外观：.....白色粉末

溶解度：.....溶于热乙醇：10mg/ml；易溶于水：50mg/ml

熔点：.....142°C

干燥失重：.....<2%

纯度：.....>98%

重金属：.....< 0.001%

储存条件：常温，避光防潮密闭干燥

美仑相关产品推荐

MB3278	<u>左旋肉碱；维生素 B₁₁；左卡尼汀</u>
MB3278-S	<u>左卡尼汀；左旋肉碱（标准品）</u>
MB2535	<u>乙酰左旋肉碱盐酸盐</u>
MB2535-S	<u>乙酰左旋肉碱盐酸盐(标准品)</u>

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。肉碱是自然存在于大多数哺乳动物组织中的一种四肢。它在骨骼肌和心脏中以相对高的浓度存在，参与调节能量代谢。它将葡萄糖代谢从糖酵解转变为糖原储存，并促进长链脂肪酸向线粒体的运输，长链脂肪酸在线粒体中被氧化

以产生能量。肉碱是赖氨酸生物合成的。它可能与支链氨基酸的能量产生有关。L-肉碱盐酸盐已被用于研究麦角硫因转运蛋白 SLC22A4 和肉毒碱转运蛋白 SLC22A5。 它还被用于使棕榈酸进入线粒体。

【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。

参考文献：

1. Multicenter trial of L-carnitine in maintenance hemodialysis patients. II. Clinical and biochemical effects. Ahmad S, et.al Kidney International 38(5), 912-918, (1990)
2. Substrate discrimination by ergothioneine transporter SLC22A4 and carnitine transporter SLC22A5: Gain-of-function by interchange of selected amino acids Petra Bacher. et.al Biochimica et Biophysica Acta 1788(12), 2594-2602, (2009)
3. Intestinal microbiota metabolism of L-carnitine, a nutrient in red meat, promotes atherosclerosis. Koeth RA, et.al Nature Medicine 19(5), 576-585, (2013)

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(M2)	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。