

## CPI-613

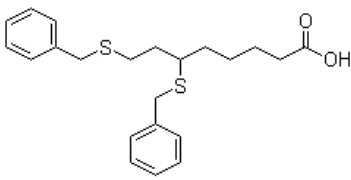
产品编号：MB4344

质量标准：>98%,BR

包装规格：5MG;50MG

产品形式：solid

### 基本信息

分子式	C22H28O2S2	结构式	
分子量	388.59		
CAS No.	95809-78-2		
储存条件	-20°C，避光防潮密闭干燥		
溶解性(25°C)	DMSO : 77 mg/mL (198.15 mM)		
	Water Insoluble		
	Ethanol : 77 mg/mL (198.15 mM)		
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：**6,8-Bis(benzylthio)octanoic acid (CPI-613) 是一种硫辛酸类似物，可抑制丙酮酸脱氢酶 (PDH) 和  $\alpha$ -酮戊二酸脱氢酶，破坏线粒体代谢 并显示出强大的抗肿瘤活性。

**别名：**Octanoic acid, 6,8-bis[(phenylmethyl)thio]-

### 物理性状及指标：

外观：.....白色至类白色固体

溶解性：.....DMSO : 77 mg/mL (198.15 mM) ; Water Insoluble ; Ethanol : 77 mg/mL (198.15 mM)

含量：.....>98%

**储存条件：**-20°C，避光防潮密闭干燥

### 生物活性

<b>产品描述</b>	CPI-613 是一种 Lipoate 类似物，在 NCI-H460 细胞系中抑制线粒体酶 pyruvate dehydrogenase (PDH)和 $\alpha$ -ketoglutarate dehydrogenase，干扰肿瘤细胞线粒体代谢。	
<b>靶点</b>	PDH (NCI-H460 cells)	$\alpha$ -ketoglutarate dehydrogenase (NCI-H460 cells)
<b>体外研究</b>	在体外，CPI-613 对多种肿瘤细胞系，包括 H460 人肺癌细胞和 Saos-2 人肉瘤细胞，产生选择性毒性，EC50 分别为 120 $\mu$ M 和 120 $\mu$ M。CPI-613 干扰 H460 癌细胞线粒体代谢，包括以时间和药物剂量依赖的方式抑制 PDH 复合物活性和细胞膜电位损失。此外，在 H460 人肺癌细胞和 Saos-2 人肉瘤细胞中，CPI-613 (240 $\mu$ M)也会诱导凋亡性和非凋亡性细胞死亡。	
<b>体内研究</b>	CPI-613(25 mg/kg)在胰腺肿瘤细胞(BxPC-3)的人异种移植模型中具有有效的抗癌活性。同样的，CPI-613 (10 mg/kg)也会在 H460 人非小细胞肺癌小鼠模型中产生显著的肿瘤生长抑制作用。此外，CPI-613 在预期治疗剂量范围内，在许多动物模型中产生很少，或没有副作用毒性，在小鼠体内具有 100 mg/kg 的最大耐受剂量。	

**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。本品是一种硫辛酸类似物，可抑制丙酮酸脱氢酶 (PDH) 和  $\alpha$ -酮戊二酸脱氢酶，破坏线粒体代谢 并显示出强大的抗肿瘤活性。可用于相关领域的科研实验。

#### 储液配置

体 积 浓度	1 mg	5 mg	10 mg
1 mM	2.5734 mL	12.8670 mL	25.7341 mL
5 mM	0.5147 mL	2.5734 mL	5.1468 mL
10 mM	0.2573 mL	1.2867 mL	2.5734 mL
50 mM	0.0515 mL	0.2573 mL	0.5147 mL

#### 经典实验操作 (仅供参考)

<b>动物实验</b>	Animal Models: BxPC-3 和 H460 细胞皮下注射到 CD1 nu/nu 小鼠的背侧 Formulation: CPI-613 溶解于 DMSO，然后在水中稀释 Dosages: $\leq 25$ mg/kg Administration: 腹腔注射
-------------	---

#### 【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。如需制备储备液，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。