

## 依托泊甙, 依托泊苷; Etoposide; VP-16, VP-16213

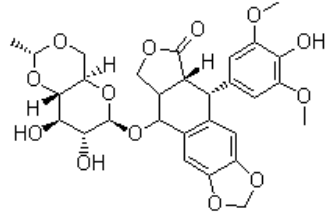
产品编号 : MB1102

质量标准 : >98%,BR

包装规格 : 100MG;1G;5G

产品形式 : 白色或类白色结晶性粉末

### 基本信息

分子式	C29H32O13	结构式	
分子量	588.56		
CAS No.	33419-42-0		
储存条件	常温, 避光防潮密闭干燥		
溶解性 (25°C)	DMSO: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。		

### 物理性状及指标 :

外观 : .....白色或类白色结晶性粉末

熔点 : .....236-251 °C (lit.)

溶解性 : .....DMSO:50mg/ML

密度 : .....1.56 g/cm<sup>3</sup> (预测)

含量 : .....95.0%~105.0%

IC50 : .....拓扑异构酶 II : IC50 = 59.2 μM ; 拓扑异构酶 II : IC50 = 0.81 μM (HeLa 细胞) ;

.....KB 细胞 : IC50 = 1.1 μM (人) ; DNA II 型拓扑异构酶 α : IC50 = 75700 nM (Homo sapiens) ;

.....MCF7 (乳房癌细胞) : IC50 = 100000 nM (Homo sapiens)

.....半数致死剂量 (LD50)经口 - 大鼠 - 1,784 mg/kg

### 生物活性

产品描述	Etoposide 是一种鬼臼毒素的半合成衍生物, 通过抑制 topoisomerase II 活性而抑制 DNA 合成。
靶点	Topo II (Cell-free assay)
体外研究	Etoposide 通过与 Topoisomerase II 和 DNA 形成复合物而抑制 DNA 合成, 诱导双链 DNA 断裂, 且阻碍通过 Topoisomerase II 结合修复。DNA 持续断裂阻碍进入细胞有丝分裂期, 进而导致细胞死亡。Etoposide 主要作用于细胞周期的 G2 期和 S 期。Etoposide 抑制鼠类血管肉瘤细胞系 (ISOS-1) 生长, IC50 为 0.25 μg/mL。Etoposide 抑制人类白血病成淋巴细胞系 CCRF-CEM 的四倍体克隆, IC50 为 0.6 μM。
体内研究	Etoposide 作用于 Lewis 肺癌, 诱导肿瘤免疫。Etoposide 按 50 mg/kg 剂量单独腹腔注射给药注射了 Lewis 肺癌细胞 (3LL) 的 C57B1/6 小鼠, 诱导 60% 存活。

**产品用途:** 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。

**储液配置**

体 积 浓度	质 量 积	1 mg	5 mg	10 mg
1 mM		1.6991 mL	8.4953 mL	16.9906 mL
5 mM		0.3398 mL	1.6991 mL	3.3981 mL
10 mM		0.1699 mL	0.8495 mL	1.6991 mL
50 mM		0.0340 mL	0.1699 mL	0.3398 mL

**经典实验操作 (仅供参考)**

激酶实验:	<p>Topoisomerase II 活性测定: 制备核提取物, 进行核分离。在 Topoisomerase II 去连环过程中获得去连环百分数而计算 Topoisomerase II 的活性。氘标记的 kinoplast DNA (KDNA 0.22 μg) 作为底物。 Etoposide 与 Topoisomerase II 在 37°C 下温育 30 分钟, 然后加入 1% 十二烷基硫酸钠 (SDS) 和蛋白酶 K (100 μg/mL) 终止。通过 Etoposide 获得去连环百分数和 Topoisomerase II 抑制情况。</p>
细胞实验:	<p>Cell lines: 人类胶质瘤细胞系 CL5 Concentrations: 80 μg/mL Incubation Time: 1 小时 Method: Etoposide 处理后, 使用含有 0.03% 胰蛋白酶和 0.27 mM 乙二胺四乙酸 (EDTA) 的磷酸盐缓冲液 (PBS) 将细胞从培养皿中移去, 然后在培养皿中稀释到适当数目, 获得 20 到 200 个菌落。12 天后, 使用甲醇-乙酸固定培养基, 使用结晶紫进行染色, 并计数超过 50 个细胞的菌落。</p>
动物实验:	<p>Animal Models: 携带血管肉瘤移植瘤 ISOS-1 的小鼠 Formulation: 生理盐水 Dosages: 10 mg/kg Administration: 从实验第 7 天开始, 每天腹腔注射, 持续 5 天</p>

**【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(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。