

## 卡莫司汀; 卡氮芥; Carmustine; BCNU

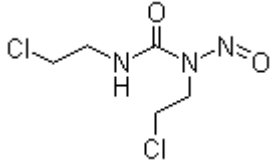
产品编号: MB1303

质量标准: >95%,BR

包装规格: 100MG;1G

产品形式: 块状物或液体

### 基本信息

分子式	C <sub>5</sub> H <sub>9</sub> Cl <sub>2</sub> N <sub>3</sub> O <sub>2</sub>	结构式	
分子量	214.05		
CAS No.	154-93-8		
储存条件	-20℃, 避光防潮密闭干燥		
溶解性 (25℃)	DMSO 17 mg/mL (101.68 mM) Water Insoluble 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。		

### 物理性状及指标:

外观: .....微黄或微黄绿色块状物或液体

熔点: .....30~32℃

溶解性: .....DMSO 17 mg/mL (101.68 mM); Water Insoluble; Ethanol Insoluble

密度: .....~1.50 g/cm<sup>3</sup> (预测)

干燥失重: .....≤0.5%

含量: .....>95.0%

IC<sub>50</sub>: .....U-87 MG: IC<sub>50</sub> = 1.42 μM (人); L1210: IC<sub>50</sub> = 4.50 μM (小鼠);

.....MCF7: IC<sub>50</sub> = 4.50 μM (人); NCI-H23: IC<sub>50</sub> = 5.00 μM (人);

.....P388: IC<sub>50</sub> = 5.90 μM (人)

.....半数致死剂量 (LD<sub>50</sub>) 经口 - 大鼠 - 20 mg/kg

### 生物活性

产品描述	Thioguanine 是一种嘌呤类的抗代谢药物, 抑制了 DNMT1 的活性, 广泛用于治疗急性淋巴细胞白血病, 自身免疫性疾病 (如克罗恩氏病, 类风湿关节炎) 和器官移植接受患者。
靶点	DNMT1
体外研究	Thioguanine 掺入改变在 etoposide 存在和不存在时拓扑异构酶 II 诱导的 DNA 切割。Thioguanine 改变双链 DNA 的结构和降低双链 DNA 的热稳定性, 但在 6SG 可以形成存在双链 DNA。在两个错配修复熟练和缺陷型 HCT116 和 HeLa 细胞中, 6-Thioguanine 诱导在类似的凋亡。6-Thioguanine 能结合到 DNA, 不像典型的 DNA 碱基, 它是一种强的 UVA 的发

	色团在 342 纳米具有最大吸收。6-Thioguanine 是光敏剂和活性氧源。
体内研究	在异种移植模型中，6-Thioguanine 是和 PARP 抑制剂一样有效的选择性杀死 BRCA2 缺陷肿瘤。6-Thioguanine 有效杀死 BRCA1 缺陷型 PARP 抑制剂抗性的肿瘤。6-Thioguanine 可以杀死细胞，肿瘤通过 BRCA2 基因的遗传逆转获得了抗 PARP 抑制剂的抗性。

**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。本品及其代谢物可通过烷化作用与核酸交链，亦有可能因改变蛋白而产生抗癌作用。在体内能与 DNA 聚合酶作用，对增殖期细胞各期都有作用，对兔及小鼠有致畸性。

#### 储液配置

体 积	质量		
	1 mg	5 mg	10 mg
浓度			
1 mM	5.9812 mL	29.9061 mL	59.8122 mL
5 mM	1.1962 mL	5.9812 mL	11.9624 mL
10 mM	0.5981 mL	2.9906 mL	5.9812 mL
50 mM	0.1196 mL	0.5981 mL	1.1962 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(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。