

羟基脲 ; Hydroxyurea ; Hydroxycarbamide

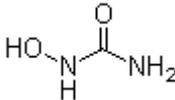
产品编号 : MB1307

质量标准 : >98%,BR

包装规格 : 25G;100G

产品形式 : 白色或类白色结晶性粉末

基本信息

分子式	CH4N2O2	结构式	
分子量	76.05		
CAS No.	127-07-1		
储存条件	常温, 防潮密闭避光		
溶解性 (25°C)	DMSO 15 mg/mL (197.23 mM) Water : 15 mg/mL (197.23 mM) 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 :白色或类白色结晶性粉末

熔点 :138~145°C

溶解性 :DMSO 15 mg/mL (197.23 mM) ; Water : 15 mg/mL (197.23 mM) ; Ethanol Insoluble

 密度 :1.46 g/cm³ (预测)

含量 :97.5%~102.0%

IC50 :L1210: IC50 = 21.38 μM (小鼠); P388: IC50 = 32 μM (小鼠)

.....半数致死剂量 (LD50) 经口 - 大鼠 - 5,760 mg/kg

生物活性

产品描述	Hydroxyurea 是一种抗肿瘤药, 通过抑制核苷二磷酸还原酶而抑制 DNA 合成。
靶点	ribonucleoside diphosphate reductase
体外研究	hydroxyurea can inhibit HIV-1 replication. In vitro experiments have shown that the 90% inhibitory concentration (IC90) of hydroxyurea for laboratory strains of HIV-1 in activated PBMC is 0.4 mM. Hydroxyurea was also found to be synergistic with the nucleoside reverse transcriptase inhibitor didanosine and to inhibit HIV-1 replication in activated PBMC; this inhibition may be due to a reduction in deoxynucleoside triphosphate pool sizes. Hydroxyurea has been shown to sensitize didanosine-resistant mutants. hydroxyurea has demonstrated activity in the treatment of sickle cell anemia by increasing the production of fetal hemoglobin, which reduces hemolysis in patients with this disease. Hydroxyurea exerts its cytostatic effect through inhibition of ribonucleotide reductase—the rate-limiting enzyme responsible for the conversion of ribonucleotides to deoxyribonucleotides, which are essential for DNA synthesis. As a result, cellular division is arrested in the S phase

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。本品是一种核苷二磷酸还原酶抑制剂，可阻止核苷酸还原为脱氧核苷酸，干扰嘌呤及嘧啶碱基生物合成，选择性地阻碍 DNA 合成，对 RNA 及蛋白质合成无阻断作用。周期特异性药，S 期细胞敏感。

储液配置

体 浓度	质 量 积	1 mg	5 mg	10 mg
1 mM		13.1492 mL	65.7462 mL	131.4924 mL
5 mM		2.6298 mL	13.1492 mL	26.2985 mL
10 mM		1.3149 mL	6.5746 mL	13.1492 mL
50 mM		0.2630 mL	1.3149 mL	2.6298 mL

经典实验操作 (仅供参考)

细胞实验：	Cell lines: Erythroid cells Concentrations: 30 μ M Incubation Time: 96 h Method: Erythroid cells obtained from peripheral blood of the same patients(Thirteen β -Thal/HbE patients are treated with hydroxyurea orally for 2 years at a starting dose of 5 mg/kg/day for 5 days/week with escalation to a maximum of 10 mg/kg/day) 1 year after they had stopped hydroxyurea treatment are treated with hydroxyurea in vitro.Treatment of cells performs in primary culture with 30 μ M hydroxyurea for 96 hours.
动物实验：	Animal Models: Female athymic (nu/nu) nude mice(used for xenograft model) Formulation: saline Dosages: 1500 mg/kg Administration: i.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。