

## 布洛芬; Ibuprofen

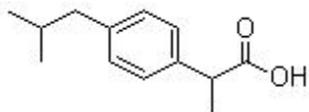
产品编号: MB1271

质量标准: ≥99%

包装规格: 5G;25G

产品形式: 白色结晶性粉末

### 基本信息

分子式	C13H18O2	结构式	
分子量	206.28		
CAS No.	15687-27-1		
储存条件	常温, 避光防潮密闭干燥		
溶解性 (25°C)	Water: Insoluble Ethanol: 40 mg/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: .....白色结晶性粉末

熔点: .....74.5~77.5°C

溶解性: .....Water: Insoluble; Ethanol: 40 mg/mL

含量: .....≥99%

### 生物活性 (仅来自于公开文献)

产品描述	Ibuprofen 是一种抗炎类抑制剂, 作用于 COX-1 和 COX-2, IC50 分别为 13 μM 和 370 μM。				
特性	Ibuprofen 是世界卫生组织 WHO 基本药物清单中的核心药物, 这些药物是基本保健体系最低需求的药物清单。				
靶点	<table border="1"> <tr> <td>COX-1</td> <td>COX-2</td> </tr> <tr> <td>13 μM</td> <td>370 μM</td> </tr> </table>	COX-1	COX-2	13 μM	370 μM
COX-1	COX-2				
13 μM	370 μM				
体外研究	Ibuprofen 作用于完整细胞及破损细胞, 类似阿司匹林, indomethacin, 及所有其他 NSAIDs, 通过抑制环氧合酶 COX-1 和 COX-2, 及抑制花生四烯酸转换为前列腺素 H2 (PGH2) 而起作用。Ibuprofen 作用于雄激素独立的前列腺肿瘤细胞, 抑制组成型 NF-κB 和 IKKα 激活, 使肿瘤细胞进行电离辐射; Ibuprofen 作用于雄激素敏感的前列腺肿瘤细胞 LNCaP, 阻断刺激的 NF-κB 激活, 随后用 TNFα 或电离辐射处理, 这两种方法都不会直接抑制 IKKα 激活, 但是都抑制 IKKα 上游调节器。Ibuprofen 通过降低癌细胞存活而具有抗癌效果。Ibuprofen 比阿司匹林和 acetaminophen 更有效, 在诱导 p75NTR 蛋白(肿瘤和转移瘤				

	抑制剂)表达方面比 (R)-flurbiprofen 和 indomethacin 有效。
体内研究	Ibuprofen 和环氧合酶的亚铁血红素基团反应, 阻止花生四烯酸转变, 在体内用 Ibuprofen 处理, 保护血小板中环氧合酶免受阿司匹林不可逆的影响。用 Ibuprofen 处理雌性 Sprague-Dawley 鼠, 通过阻断血清 C1, 2C (胶原 I 和 II 退化的生物标签) 的提高, 且降低 HRHF 诱导退化胶原再合成率(C1, 2C/CPII, 是 II 型胶原合成的生物标签), 可有效降低高重复率、高血压任务导致的早期骨节软骨恶化。

**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。本品能抑制前列腺素的合成, 具有解热镇痛及抗炎之作用。

#### 储液配置

体 浓	质 量 积		
	1 mg	5 mg	10 mg
1 mM	4.8478 mL	24.2389 mL	48.4778 mL
5 mM	0.9696 mL	4.8478 mL	9.6956 mL
10 mM	0.4848 mL	2.4239 mL	4.8478 mL
50 mM	0.0970 mL	0.4848 mL	0.9696 mL

经典实验操作 (仅供参考)

激酶实验:	<p>COX-1 和 COX-2 放射化学酶实验:</p> <p>50 <math>\mu</math>l 辅因子溶液 [I-肾上腺素 (1.3 mg/ml), 降解的谷胱甘肽 (0.3 mg/ml), 无氧 Tris-HCl buffer (pH 8.0) 中的正铁血红素 (1.3 mg/ml)]. 激活 10 <math>\mu</math>l 纯化的 COX-1 (0.7-0.8 <math>\mu</math>g) 或 COX-2 (0.3 <math>\mu</math>g)。[14C]花生四烯酸加到 0.2 ml 试管中, 随后 60 <math>\mu</math>l 酶溶液加到 Ibuprofen 溶液或 DMSO (20 <math>\mu</math>l) 中, 冰上温育 10 分钟。样本在 37°C 下温育 15 分钟, 加入 10 <math>\mu</math>l 2 M HCl 和 5 <math>\mu</math>l 载体溶液 (PGE2 和 PGF2<math>\alpha</math>, 每种为 0.2 <math>\mu</math>g/ml, 溶于 EtOH) 终止反应。通过柱层析从前列腺素产物中分离没有反应的花生四烯酸, 用 n-环己烷冰醋酸 (70:30:1) 洗提。使用 EtOAc-MeOH (85:15) 洗提前列腺素产物, 在 Packard 闪烁光谱仪上计数样本, 使用回归曲线分析测定 IC50 值。</p>
细胞实验:	<p>Cell lines: 膀胱上皮细胞系 T24, RT-4 膀胱转移细胞癌细胞系, 5637 原发性膀胱癌细胞系, HCT-116, MDAMB231, MCF7, HEK293, A549, SKOV3 和 DU145。</p> <p>Concentrations: 溶于 DMSO, 最终浓度为 2 mM 左右</p> <p>Incubation Time: 48 小时</p> <p>Method: 每种细胞系和不同浓度的 Ibuprofen 温育 48 小时。MTT 实验测定细胞存活, Hoechst 染色测定细胞死亡, 用来区别完整细胞核和破碎细胞核。测定 p75NTR 蛋白, 细胞溶解, 通过 western blotting 分析。</p>
动物实验:	<p>Animal Models: 患关节炎的雌性 Sprague-Dawley 鼠</p> <p>Formulation: 溶于 DMSO, 用盐水稀释</p> <p>Dosages: 45 mg/kg</p>

Administration: 每天口服处理

**【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。