

IL-1 β , Human ; Recombinant Human Interleukin-1 beta

重组人白介素 1 β

产品编号：MB5950
质量标准：>95%,BR
包装规格：10 μ g
产品形式：solid

基本信息

分子式	V
分子量	mol wt (18 and 25 kDa, monomer, glycosylated)
CAS No.	V
储存条件	-20 $^{\circ}$ C，避光防潮密闭干燥
溶解性 (25 $^{\circ}$ C)	water : 100ug/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。

背景资料：白细胞介素-1 (interleukin-1, IL-1) 是在感染和炎症状态下，由多种细胞产生的、有多方面生物学功能的细胞因子，其生物学作用十分广泛，主要包括参与诱导炎症反应、调节免疫、调节机体代谢。IL-1 分子重量为 17.5KD，有两种类型：IL-1 α 和 IL-1 β ，主要以 IL-1 β 为主。IL-1 受体 (interleukin-1 receptor, IL-1R) 包括 I 型和 II 型，此外还存在一种内源性 IL-1 受体拮抗剂 (interleukin-1 receptor antagonist, IL-1ra 或 IL-1 γ)，IL-1ra 可以与 IL-1 受体结合，但是不引起相应的作用。

重组人白介素 1 β ，重组人白介素-1 β 由我们的大肠杆菌表达系统产生，目标基因编码 Ala117-Ser269 被表达。白细胞介素-1 β (IL1B) 由活化的巨噬细胞产生，在促炎性蛋白酶 caspase-1 的作用下合成为促 IL-1 β ，转化为活性形式的 IL-1 β ，属于 IL-1 基因家族，是一种促炎性细胞因子。该基因被映射到人类染色体 2q14 上。与大肠杆菌表达的蛋白相比，IL-1 β 在促进人 CD4+T 细胞向 Th17 (T 辅助) 细胞分化方面的作用强 50%。这种细胞因子是在无血清、化学定义的培养基中产生的。

别名：Catabolin, Endogenous pyrogen (EP), Leukocyte endogenous mediator (LEM), Lymphocyte-activating factor (LAF), Mononuclear cell factor (MCF)

物理性状及指标：

外观：.....白色疏松体冻干粉
溶解性：.....water : 100ug/ml
纯度：.....>95%

质量标准：.....通过其诱导 Hek293 细胞系 NF κ B 报告基因表达的能力来测定。作用的 ED50 通常为 142pg/ml，通过 SDS-PAGE 测定，含量大于 95%。

储存条件：-20 $^{\circ}$ C，避光防潮密闭干燥

生物活性：

IL-1 β (IL1B) 通过诱导 IL-2 释放、B 细胞成熟和增殖以及成纤维细胞生长因子活性刺激胸腺细胞增殖。IL-1 β

蛋白参与炎症反应，被鉴定为内源性致热剂，据报道可刺激滑膜细胞释放前列腺素和胶原酶。IL-1 β 存在于慢性炎症组织和纤维化组织中。白细胞介素 1 β 基因的突变与过敏性紫癜的肾脏表现和肾脏后遗症有关。它也与 1 型糖尿病中 β 细胞的破坏有关。

美仑相关产品推荐

MB5949	重组人白介素 1 α
MB5951	重组人白介素 2
MB5933	重组人白介素 4
MB5953	重组人白介素 7

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。本品可用于如下相关领域的科研实验：

- IL-1 β (IL1B) 被用来检测促炎细胞因子刺激后上皮细胞中 NGAL (中性粒细胞明胶酶相关脂质运载蛋白) 的表达。
- 已用于检查人类软骨细胞中 N-乙酰氨基葡萄糖的抗炎活性。
- 它被用于在人冠状动脉内皮细胞中产生炎症性内皮。

溶解建议：

提供的人白介素- 1 β (IL 1 beta) 产品为过滤灭菌的白色冻干粉，我们建议加无菌的 18M Ω -cm 水以配制工作储存液到 100ug/ml，后继实验过程中可根据实验要求进一步稀释。

保存建议：

人白介素- 1 β (IL 1 beta) 冻干粉在室温可保存 3 周，或置于-20 $^{\circ}$ C冻存用于长期保存。重新溶解后可以在 4 $^{\circ}$ C冷藏保存至少 2-7 天；如果想延长保存时间，建议分装后置于-20 $^{\circ}$ C冻存可稳定 3 个月。请避免反复冻融。

【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(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。