

## IL-7, Human; Recombinant Human Interleukin7 ; 重组人白介素 7

产品编号：MB5953

质量标准：>95%,BR

包装规格：50µg

产品形式：solid

### 基本信息

分子式	V
分子量	mol wt 17.4 kDa
CAS No.	V
储存条件	-20°C，避光防潮密闭干燥
溶解性 (25°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：**IL7（白细胞介素 7）于 1988 年首次在骨髓培养中被鉴定为促进小鼠 B 细胞前体生长的因子。是由淋巴器官中的非淋巴细胞产生的细胞因子。在人类，它也由角质形成细胞、外周血树突状细胞、滤泡树突状细胞、肠上皮细胞、肝组织、内皮细胞、平滑肌细胞和成纤维细胞产生。IL7 基因定位于人类染色体 8q12-q13。是一种具有疏水核心的四个 α-螺旋结构的糖蛋白。重组人 IL-7 是一种含有 153 个氨基酸残基的 17.4kDa 蛋白质。

**别名：**Lymphopoietin 1 (LP-1), pre-B cell factor

### 物理性状及指标：

外观：.....白色疏松体冻干粉

溶解性：.....water : 100ug/ml

效价：.....2×10<sup>6</sup>IU/mg

纯度：.....>95%

**储存条件：**-20°C，避光防潮密闭干燥

### 生物活性：

白细胞介素 7 也被称为 IL7，IL-7，是一种造血生长因子，由骨髓和胸腺中的基质细胞分泌。它也由角质形成细胞、树突状细胞、肝细胞、神经元和上皮细胞产生，但不由淋巴细胞产生。IL-7 刺激多能干细胞分化为淋巴祖细胞，也刺激淋巴系中所有细胞（B 细胞、T 细胞和 NK 细胞）的增殖。它对 B 细胞成熟、T 细胞和 NK 细胞存活、发育和体内平衡的某些阶段的增殖很重要。白细胞介素-7 是 B 细胞和 T 细胞发育的重要细胞因子。这种细胞因子和肝细胞生长因子（HGF）形成一种异二聚体，作为前 pro-b 细胞生长刺激因子发挥作用。IL-7 与 IL-7 受体结合，一种由白细胞介素-7 受体 α 和普通 γ 链受体组成的异二聚体。白细胞介素-7 促进血液病（急性淋巴细胞白血病，T 细胞淋巴瘤）。在 HIV 感染患者的血浆中也检测到 IL-7 水平升高。IL-7 作为一种免疫治疗剂已经在许多临床前的动物研究中被检验过，最近在人类临床试验中也对各种恶性肿瘤和 HIV 感染进行了检验。白介素-7 也有助于提高同种异体干细胞移植后的免疫恢复。

### 美仑相关产品推荐

MB5949	重组人白介素 1α
MB5950	重组人白介素 1β

MB5951	重组人白介素 2
MB5933	重组人白介素 4

**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。IL7（白细胞介素 7）对淋巴细胞的生存和发育至关重要。它是胸腺干细胞早期某些 TCR（T 细胞受体）基因的生存、增殖和重排所必需的。在后期，在胸腺中，它对 CD8 细胞的阳性选择至关重要。IL7 对已离开胸腺的成熟 T 细胞的存活和稳态增殖也是必不可少的。在接受异基因造血干细胞移植（hsct）的患者中，移植后早期 IL-7 血浆水平的升高与 T 细胞计数的抑制和急性移植物抗宿主 D 风险的升高有关。IL7 在 Graves 眼病（Go）的不同阶段表现出不同的泪液表达水平，可能与 Go 的发病机制有关。本品可用于相关领域的科研实验。

**溶解建议：**

提供的人白介素 7（IL-7）产品为过滤灭菌的白色冻干粉末，我们建议加无菌的 18MΩ-cm 水以配制工作储存液到 100ug/ml，后续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 7（IL-7）冻干粉末在室温可保存 3 周，或置于 -20℃ 冻存用于长期保存。重新溶解后可以在 4℃ 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℃ 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。