

## IL-2, Human; Recombinant Human Interleukin II 重组人白介素 2(GMP 级)

编号: PWL130

中文名: 重组人白介素 2(GMP 级)

英文名: IL-2, Human; Recombinant Human Interleukin II

CAS No: V

**简介:** 白介素 2 即白细胞介素-2 (Interleukin-2, IL-2), 又名 T 细胞生长因子 (T cell growth factor, TCRF)。主要由活化的 CD4+T 细胞和 CD8+T 细胞产生的具有广泛生物活性的细胞因子。是所有 T 细胞亚群的生长因子, 能使 T 细胞在试管内长期存活, 并可促进活化 B 细胞增殖, 故为调节免疫应答的重要因子, 也参与抗体反应、造血和肿瘤监视。

本产品系由含有高效表达人 IL-2 基因的原核表达系统 (*E.coli*) 经发酵、分离和高效纯化后经冻干制成。由 134 个氨基酸残基组成多肽链, 分子量为 15kDa。

本产品为无菌冻干粉剂, 由含有 10mM 磷酸盐 pH 为 7.2 的蛋白溶液经 0.2 $\mu$ m 过滤后分装冻干。

**包装规格:** 100 $\mu$ g/1mg

**质量标准:**

【性状】: 白色疏松体

【效价】: 生物学活性大于  $1.0 \times 10^7$  IU/mg

【纯度】: 经 SDS-PAGE 检测, 纯度大于 95.0%

【内毒素】: 小于 0.1EU/ $\mu$ g

**生物活性:** IL-2 是一种具有多种生物活性的细胞因子, 现代免疫学研究表明, IL-2 是 T 细胞在体外长期生长所必需的因子, 也是 TC 细胞成熟因子, 它可促进已活化的 T 细胞增殖并分化成熟为效应的 TD 细胞和 TC 细胞, 诱导 T 细胞表面 IL-2R 的表达增加, 还可刺激其它细胞因子 (TNF、IFN $\gamma$ ) 的分泌。因此 IL-2 在 T 细胞的活化、增殖以及转化过程中起着最重要的作用, 它的作用是通过其在细胞表面的受体 (IL-2R) 实现的。除了 T 细胞, IL-2 也对 B 细胞、NK 细胞、巨噬细胞的功能具有上调作用。B 细胞激活的 Th1 细胞能够产生多种促炎性因子 (包括 IL-2、IL-12、TNF、和 IFN- $\gamma$ 等); NK 细胞表面有 IL-2R  $\beta$ 链 $\gamma$ 链, IL-2 刺激 NK 细胞活化和增殖, 并诱导 NK 细胞分泌 IL-2、IFN- $\gamma$ 等因子。

**使用说明:** 建议将冻干 rhIL-2 溶解在注射用水或灭菌的超纯水中, 浓度不低于 100 $\mu$ g/ml, 以待进一步稀释至工作浓度。尽可能避免反复冻融。

**复溶后的细胞因子:** 4 $^{\circ}$ C 可稳定储存 7-10 天; 短期保存请分装后存放于 -20 $^{\circ}$ C。

**运输条件:** 2~8 $^{\circ}$ C 运输。

【注意】

- 我司产品为无菌包装, 全程在 GMP 条件下生产。
- 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。