

IL-4, Human; Recombinant Human Interleukin 4

重组人白介素 4(GMP 级)

产品编号: MA0631

质量标准: >95%,细胞培养级

包装规格: 20µg; 100µg; 1MG

产品形式: solid

基本信息

分子式	V
分子量	mol wt ~15.0 kDa
CAS No.	V
储存条件	-20℃, 避光防潮密闭干燥
溶解性 (25℃)	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-4 (白介素-4, Interleukin-4, IL-4) 是 II 型辅助 T 细胞 (Th2 细胞) 分泌的细胞因子。白细胞介素-4 的生物作用, 包括刺激活化 B 细胞和 T 细胞增殖、CD4+T 细胞分化成 II 型辅助 T 细胞, 它也在调节体液免疫和适应性免疫中起关键作用。白细胞介素-4 诱导 B 细胞抗体类别转换向 IgE, 上调第二型主要组织相容性复合体的产生。在人类 IL-4 主要由活化 T 细胞产生。在小鼠由 Th2 亚群产生。此外, 肥大细胞、IL-2 刺激小鼠 T 细胞系 2.19、ConA 刺激人 Th 克隆 2F1、小鼠胸腺瘤 EL-4 细胞以及 B 细胞系 CH12 均能分泌 IL-4。

本产品经表达、分离和高度纯化后冻干制成。由 130 个氨基酸残基组成多肽链, 分子量为 15.1kDa。

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 0.22µm 滤膜过滤后分装冻干。

别名: B cell stimulating factor, BCDF, BCGF, BSF-1, IL-4, Lymphocyte stimulatory factor 1

物理性状及指标:

外观:白色疏松冻干粉

溶解性:water: 100µg/ml

质量控制:

生物学活性: 大于 5.0×10^6 IU/mg.

纯度: 经高效液相色谱 (SEC-HPLC) 和 SDS-PAGE 检测, 纯度大于 95.0%.

内毒素: 小于 0.1EU/µg.

储存条件: -20℃, 避光防潮密闭干燥

运输条件：2~8℃运输

生物活性：

白细胞介素 4 (IL-4) 是一种有效的淋巴细胞生长因子，刺激某些 B 细胞和 T 细胞的生长和存活。它表现出抗炎反应，并通过保护细胞内病原体参与免疫过程。IL-4 也在 Th2 (T 辅助细胞) 分化中起着重要作用。此外，它还可以抑制促炎细胞因子。IL-4 与天疱疮有关，基因突变也与牙齿植入物丢失的风险有关，儿童 IL-4 可能与哮喘和肺炎支原体感染的风险有关。

注意：实验显示，使用 IL-4 用于 RAW264.7 诱导分化，对细胞状态要求较高；对易分化的 RAW264.7 细胞诱导效果强于不易分化该细胞系。

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
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。本品可用于相关领域的科研实验。

溶解及保存建议：

建议将冻干 rHuIL-4 溶解在注射用水或灭菌的超纯水中，浓度不低于 100µg/ml，以待进一步稀释至工作浓度。避免反复冻融。

复溶后的细胞因子：4℃可稳定储存 4-7 天；长期保存请分装后存放于-20℃，可稳定保存至少三个月。

【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 0.22µm 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(M ²)	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。