



重组人粒细胞-巨噬细胞集落刺激因子

货号	C006
浓度	200 µg/mL
规格	□ 10 µg □ 50 µg □ 500 µg □ 1 mg
同用名	集落刺激因子; 莫拉司亭; 沙格司亭
种属	智人
表达系统	大肠杆菌
蛋白编号	P04141
基因 ID	1437
分子量	约 15 kDa
氨基酸序列	MAPARSPSPS TQPWEHVNAI QEARLLNLS RDTAAEMNET VEVISEMFDL QEPTCLQTRL ELYKQGLRGS LTKLKGPLTM MASHYKQHCP PTPETSCATQ IITFESFKEN LKDFLLVIPF DCWEPVQE
生物活性	经 TF-1 细胞检测, GM-CSF 的半数效应浓度 (ED50) < 1ng/mL, 对应比活性高于 1×10^6 units/mg。
性状	澄清透明液体
纯度	SDS-PAGE, > 95%
组分	NaAc 缓冲液中含有甘露醇。
内毒素含量	< 0.5 EU/µg, 通过 LAL 法。
保存条件和期限	蛋白应在 $\leq -20^\circ\text{C}$ 下储存, 收到后可稳定保存一年; 蛋白溶液可在 $2-8^\circ\text{C}$ 下储存 2-7 天。
使用方法	使用前请务必进行离心操作。请使用含 0.1% BSA 或人血白蛋白的 PBS 进行稀释, 请对稀释后的溶液进行分装, 避免反复冻融。为确保样品活性和稳定性, 分装保存时应避免将终浓度稀释至 100 µg/mL 以下。



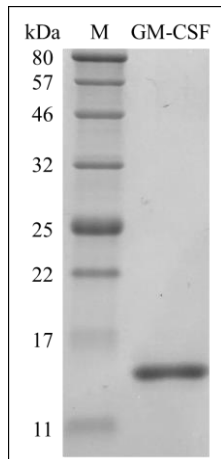


方舟生物

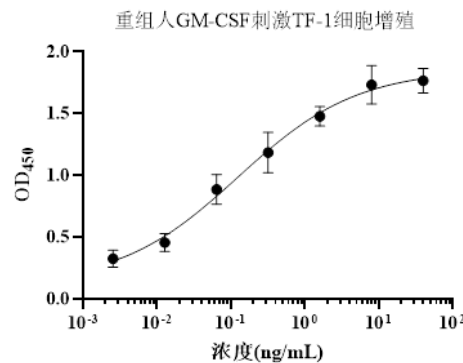
Biopharmagen Corp.

货号: C006

1. SDS-PAGE 凝胶电泳图



2. 生物学活性



使用 TF-1 人红白血病细胞进行的细胞增殖试验中进行测量。
对此效应而言, 半数有效剂量 (ED₅₀) 为 0.01-1ng/mL。

3. 研究背景: GM-CSF (粒细胞-巨噬细胞集落刺激因子) 是一种由活化的 T 细胞、内皮细胞及巨噬细胞分泌的多效性细胞因子, 其通过结合 GM-CSF 受体激活 JAK2/STAT5、MAPK 信号通路, 特异性促进粒细胞、巨噬细胞及树突状细胞的增殖、分化与功能活化[1], 并参与炎症反应及组织修复。GM-CSF 在肿瘤免疫治疗联合化疗[2]、骨髓抑制恢复中具有重要价值[3]。本产品通过原核生物系统重组制备, 纯度>95%, 生物活性高, 适用于造血研究、免疫疗法开发及感染性疾病模型构建。

[1] Salvator H, Brollo M, David M, et al. Intracellular GM-CSF signaling in circulating monocytes, monocyte-derived macrophages, and human lung macrophages [C]. *Rare ILD/DPLD*, 2024: PA5205.

[2] Ryu S H, Shin H S, Eum H H, et al. Granulocyte Macrophage-Colony Stimulating Factor Produces a Splenic Subset of Monocyte-Derived Dendritic Cells That Efficiently Polarize T Helper Type 2 Cells in Response to Blood-Borne Antigen [J]. *Frontiers in Immunology*, 2022, 12.

[3] David M, Zrounba M, Mantov N, et al. Impact du GM-CSF et des traitements ciblant la voie du GM-CSF sur les fonctions des macrophages pulmonaires humains et monocytes circulants [J]. *Revue des Maladies Respiratoires Actualités*, 2023, 15(1): 245–246.

4. 使用记录:

[1] Qin M, Guan X, Wang H, et al. An effective Ex-vivo approach for inducing endothelial progenitor cells from umbilical cord blood CD34+ Cells [J]. *Stem Cell Research & Therapy*, 2017, 8(1).

[2] Wang L, Guan X, Wang H, et al. A Small-molecule/cytokine combination enhances hematopoietic stem cell proliferation via inhibition of cell Differentiation [J]. *Stem Cell Research & Therapy*, 2017, 8(1).

[3] Zhang Y, Wang C, Wang L, et al. Large-Sacle ExVivo Generation of Human Red Blood Cells from Cord Blood CD34+ Cells [J]. *Blood*, 2016, 128(22): 817–817.

[4] Jie Z, Zhang Y, Wang C, et al. Large-scale ex vivo generation of human neutrophils from cord blood CD34+ Cells [J]. *PLOS ONE*, 2017, 12(7): e0180832.

