重组人 CSF1R 蛋白产品说明书

一、产品基础信息

货号：REP50221

蛋白名称：Macrophage colony-stimulating factor 1 receptor (CSF-1 receptor) (CSF-1-R) (CSF-1R) (M-CSF-R) (EC 2.7.10.1) (Proto-oncogene c-Fms) (CD antigen CD115)

别名：CSF1R, FMS

UniProt 编号：P07333

UniProt 链接：www.uniprot.org/uniprotkb/P07333/entry

种属来源：人

表达系统：HEK293T 真核细胞表达系统

序列长度：972 AA

分子量：108 KD

蛋白标签：C 端/His6

二、氨基酸序列

MGPGVLLLLLVATAWHGQGIPVIEPSVPELVVKPGATVTLRCVGNGSVEWDGPPSPHWTLYSDGSS
SILSTNNATFQNTGTYRCTEPGDPLGGSAAIHLYVKDPARPWNVLAQEVVVFEDQDALLPCLLTDPV
LEAGVSLVRVRGRPLMRHTNYSFSPWHGFTIHRAKFIQSQDYQCSALMGGRKVMSISIRLKVQKVIP
GPPALTLVPAELVRIRGEAAQIVCSASSVDVNFDVFLQHNNTKLAIPQQSDFHNNRYQKVLTLNLDQV
DFQHAGNYSCVASNVQGKHSTSMFFRVVESAYLNLSSEQNLIQEVTVGEGLNLKVMVEAYPGLQGF
NWTYLGPFSDHQPEPKLANATTKDTYRHTFTLSLPRLKPSEAGRYSFLARNPGGWRALTFELTLRY
PPEVSVIWTFINGSGTLLCAASGYPQPNVTWLQCSGHTDRCDEAQVLQVWDDPYPEVLSQEPFHK
VTVQSLLTVETLEHNQTYECRAHNSVGSGSWAFIPISAGAHTHPPDEFLFTPVVVACMSIMALLLLL
LLLLYKYKQKPKYQVRWKIIESYEGNSYTFIDPTQLPYNEKWEFPRNNLQFGKTLGAGAFGKVVEAT
AFGLGKEDAVLKVAVKMLKSTAHADEKEALMSELKIMSHLGQHENIVNLLGACTHGGPVLVITEYCC
YGDLLNFLRRKAEAMLGPSLSPGQDPEGGVDYKNIHLEKKYVRRDSGFSSQGVDTYVEMRPVSTSS
NDSFSEQDLDKEDGRPLELRDLLHFSSQVAQGMAFLASKNCIHRDVAARNVLLTNGHVAKIGDFGLA
RDIMNDSNYIVKGNARLPVKWMAPESIFDCVYTVQSDVWSYGILLWEIFSLGLNPYPGILVNSKFYKL
VKDGYQMAQPAFAPKNIYSIMQACWALEPTHRPTFQQICSFLQEQAQEDRRERDYTNLPSSSRSGG
SGSSSSELEEESSSEHLTCCEQGDIAQPLLQPNNYQFC

三、缓冲液体系

液体剂型：基于 PBS 缓冲体系，含 50%甘油。可根据客户需求定制甘油含量，下单时可备注特殊要

求。

冻干粉剂型：冻干前缓冲液为含 6%海藻糖的 PBS 缓冲体系。

四、储存条件

产品收到后可置于-20℃或-80℃环境保存。为保障蛋白活性、避免反复冻融导致蛋白变性失活，建议分装保存，按需取用。

五、产品简介

本产品为 HEK293T 真核细胞表达系统制备的重组 Macrophage colony-stimulating factor 1 receptor (CSF-1 receptor) (CSF-1-R) (CSF-1R) (M-CSF-R) (EC 2.7.10.1) (Proto-oncogene c-Fms) (CD antigen CD115)。蛋白产品适用于体外功能实验、蛋白互作研究、抗体制备及各类生物医学等科研场景。

蛋白功能：一种酪氨酸蛋白激酶，可作为 CSF1 和 IL34 的细胞表面受体，在造血前体细胞（尤其是单核吞噬细胞，如巨噬细胞和单核细胞）的存活、增殖和分化调控中发挥关键作用。可响应 IL34 和 CSF1 促进促炎性趋化因子的释放，从而在先天免疫和炎症过程中发挥重要作用。在破骨细胞增殖与分化的调控、骨吸收的调控中扮演重要角色，是正常骨骼与牙齿发育所必需的。是正常雌雄生育能力、以及妊娠期乳腺中乳导管与腺泡结构正常发育所必需的。可促进肌动蛋白细胞骨架的重排，调控膜皱褶形成、细胞黏附与细胞迁移，并促进癌细胞侵袭。在配体结合后可激活多条信号通路，包括 ERK1/2 和 JNK 通路（PubMed:20504948, PubMed:30982609）。可磷酸化 PIK3R1、PLCG2、GRB2、SLA2 和 CBL。PLCG2 的激活会生成细胞信号分子二酰甘油和肌醇 1,4,5-三磷酸，进而激活蛋白激酶 C 家族成员，尤其是 PRKCD。磷脂酰肌醇 3-激酶的调节亚基 PIK3R1 发生磷酸化后，会激活 AKT1 信号通路。激活的 CSF1R 还可介导 MAP 激酶 MAPK1/ERK2 和/或 MAPK3/ERK1，以及 SRC 家族激酶 SRC、FYN 和 YES1 的激活。激活的 CSF1R 既通过与其胞内结构域中磷酸化酪氨酸残基直接相互作用的蛋白传递信号，也可通过 GRB2 等衔接蛋白传递信号。可促进 STAT 家族成员 STAT3、STAT5A 和/或 STAT5B 的激活。可促进 SHC1 和 INPP5D/SHIP-1 的酪氨酸磷酸化。受体信号可通过 INPP5D/SHIP-1 等蛋白磷酸酶（可使受体及其下游效应分子去磷酸化）、以及激活受体的快速内吞作用而下调。在中枢神经系统中，可能在小胶质细胞巨噬细胞的发育中发挥作用（PubMed:30982608）。

亚细胞定位：细胞膜；单次跨膜 I 型膜蛋白。

六、注意事项

- 严禁反复冻融产品，最大程度保证蛋白稳定性与生物活性。
- 若对缓冲液组分有特殊要求，请在下单时备注说明。
- 本产品仅用于科学研究，不可用于临床诊断、治疗及商业生产等用途。