重组小鼠 S10A8 蛋白产品说明书

一、产品基础信息

货号：REP51352

蛋白名称：Protein S100-A8 (Calgranulin-A) (Chemotactic cytokine CP-10) (Leukocyte L1 complex light chain) (Migration inhibitory factor-related protein 8) (MRP-8) (p8) (Pro-inflammatory S100 cytokine) (S100 calcium-binding protein A8)

别名：S100a8, Caga, Mrp8

UniProt 编号：P27005

UniProt 链接：www.uniprot.org/uniprotkb/P27005/entry

种属来源：小鼠

表达系统：HEK293T 真核细胞表达系统

序列长度：89 AA

分子量：10 KD

蛋白标签：C 端/His6

二、氨基酸序列

MPSELEKALSNLIDVYHNYSNIQGNHHALYKNDFKKMVTTECPQFVQNINIENLFRELDINSDNAINFEEFLAMVIKVGVASHKDSHKE

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 Protein S100-A8 (Calgranulin-A) (Chemotactic

cytokine CP-10) (Leukocyte L1 complex light chain) (Migration inhibitory factor-related protein 8) (MRP-8) (p8) (Pro-inflammatory S100 cytokine) (S100 calcium-binding protein A8)。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：S100A8 是一种结合钙与锌的蛋白质，在炎症过程及免疫应答的调控中发挥重要作用。它可诱导中性粒细胞的趋化与黏附。主要以 calprotectin（S100A8/A9）的形式存在，具备大量胞内及胞外功能。胞内功能包括：促进白细胞花生四烯酸的转运与代谢、调控吞噬细胞迁移过程中依赖微管的细胞骨架，以及激活中性粒细胞 NADPH-氧化酶。还可与 CD69 共同参与调节性 T 细胞的分化。通过协助酶复合物在细胞膜上组装、将必需辅因子花生四烯酸转移至酶复合物来激活 NADPH-氧化酶，且 S100A8 可通过直接结合 NCF2/P67PHOX 参与酶的组装。胞外功能涵盖促炎、抗菌、清除氧化剂及诱导凋亡的活性。其促炎活性包括募集白细胞、促进细胞因子与趋化因子的生成，以及调控白细胞的黏附和迁移。可作为警报素或危险相关分子模式（DAMP）分子，通过结合模式识别受体（如 Toll 样受体 4（TLR4）和晚期糖基化终末产物受体（AGER））刺激先天免疫细胞。与 TLR4 和 AGER 结合后会激活 MAP 激酶及 NF-kappa-B 信号通路，进而放大促炎级联反应。对细菌和真菌具有抗菌活性，该作用可能通过螯合微生物生长所必需的 Zn(2+)实现。可通过自噬和凋亡诱导细胞死亡，此过程由活性氧（ROS）介导线粒体与溶酶体的交互作用完成，且涉及 BNIP3。可通过抗凋亡作用调控中性粒细胞数量及凋亡；通过 ITGAM/ITGB、TLR4 及涉及 MEK-ERK 的信号机制调控细胞存活。其作为氧化剂清除剂的功能可通过清除氧化剂，防止组织损伤过度，从而发挥保护作用。据推测，iNOS-S100A8/A9 转亚硝基酶复合物可通过识别[IL]-x-C-x-x-[DE]基序，对 GAPDH、ANXA5、EZR、MSN 及 VIM 等多个靶点进行炎症刺激依赖性的选择性 S-亚硝基化；S100A8 似乎参与决定 S-亚硝基化位点的选择性（经相似性推导）。（微生物感染）在感染鼠冠状病毒（MHV-A59）时，可通过 TLR4 依赖的方式诱导异常未成熟中性粒细胞增殖。

亚细胞定位：分泌型。细胞质。细胞质，细胞骨架。细胞膜；外周膜蛋白。注：主要定位于细胞质。当细胞内钙离子水平升高时，会从细胞质转移至细胞骨架和细胞膜。当中性粒细胞激活或单核细胞发生内皮黏附时，该蛋白会通过微管介导的替代途径被分泌出去。

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。