# 重组大鼠 S10A8 蛋白产品说明书

## 一、产品基础信息

**货号：**REP52377

**蛋白名称**：Protein S100-A8 (Calgranulin-A) (Migration inhibitory factor-related protein 8) (MRP-8) (p8) (S100 calcium-binding protein A8)

**别名**：S100a8, Mrp8

**UniProt 编号**：P50115

**UniProt 链接**：www.uniprot.org/uniprotkb/P50115/entry

**种属来源**：大鼠

**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

MATELEKALSNVIEVYHNYSGIKGNHHALYRDDFRKMVTTECPQFVQNKNTESLFKELDVNSDNAIN
FEEFLVLVIRVGVAAHKDSHKE

## 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) (Migration inhibitory factor-related protein 8) (MRP-8) (p8) (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 是一种结合钙和锌的蛋白质，在炎症过程和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，该复合物具有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、调节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。通过促进酶复合物在细胞膜上的组装、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 参与酶复合物的组装。胞外功能包括促炎、抗菌、清除氧化剂以及诱导细胞凋亡的活性。其促炎活性涵盖募集白细胞、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。可作为警报素或损伤相关分子模式（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））来激活先天免疫细胞。与 TLR4 和 AGER 结合后会激活 MAP 激酶及 NF-κB 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，该抗菌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，该过程由活性氧（ROS）介导线粒体与溶酶体的交互作用，且涉及 BNIP3。可通过抗凋亡作用调控中性粒细胞数量与凋亡；通过 ITGAM/ITGB、TLR4 以及涉及 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 和 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。

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。细胞内钙水平升高时，从细胞质转运至细胞骨架及细胞膜。中性粒细胞激活或单核细胞发生内皮黏附时，通过微管介导的替代途径分泌（经相似性预测）。

## 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。