重组人 IL1B 蛋白产品说明书

一、产品基础信息

货号：REP50504

蛋白名称：Interleukin-1 beta (IL-1 beta) (Catabolin)

别名：IL1B, IL1F2

UniProt 编号：P01584

UniProt 链接：www.uniprot.org/uniprotkb/P01584/entry

种属来源：人

表达系统：HEK293T 真核细胞表达系统

序列长度：269 AA

分子量：31 KD

蛋白标签：C 端/His6

二、氨基酸序列

MAEVPELASEMMAYYSGNEDDLFFEADGPKQMKCSFQDLDLCPLDGGIQLRISDHHYSKGFRQAAS
VVVAMDKLRKMLVPCPQTFQENDLSTFFPFIFEEEPIFFDTWDNEAYVHDAPVRSLNCTLRDSQQKS
LVMSGPYELKALHLQGQDMEQQVVFSMSFVQGEESNDKIPVALGLKEKNLYLSCVLKDDKPTLQLE
SVDPKNYPKKKMEKRFVFNKIEINNKLEFESAQFPNWYISTSQAENMPVFLGGTKGGQDITDFTMQF
VSS

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 Interleukin-1 beta (IL-1 beta) (Catabolin)。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：强效促炎细胞因子（PubMed:10653850、PubMed:12794819、PubMed:28331908、PubMed:3920526）。最初被发现为主要内源性热原，可诱导前列腺素合成、中性粒细胞募集与活化、T 细胞活化与细胞因子产生、B 细胞活化与抗体产生，以及成纤维细胞增殖与胶原蛋白产生（PubMed:3920526）。促进 T 细胞向 Th17 分化。可与 IL12/interleukin-12 协同，诱导辅助性 T 细胞 1（Th1）细胞合成 IFNG（PubMed:10653850）。通过与 TNF 及 IL6 协同诱导 VEGF 产生，在血管生成中发挥作用（PubMed:12794819）。参与焦亡下游的炎症信号转导：其成熟形式可通过 gasdermin-D（GSDMD）孔特异性释放至胞外环境（PubMed:33377178、PubMed:33883744）。作为皮肤中化脓性链球菌（S.pyogenes）感染的感受器：可被化脓性链球菌 SpeB 蛋白酶切割并激活，进而引发炎症反应，在侵袭性皮肤感染期间抑制细菌生长（PubMed:28331908）。

亚细胞定位：细胞质、胞质溶胶。分泌型。溶酶体。分泌型、胞外外泌体。注：前体定位于胞质（PubMed:15192144）。响应炎症小体激活信号（如 NLRP3 炎症小体的激活信号 ATP，或 NLRC4 炎症小体的激活信号细菌鞭毛蛋白）后，被剪切并分泌（PubMed:24201029、PubMed:33377178、PubMed:33883744）。成熟形式通过 gasdermin-D（GSDMD）孔分泌并释放至胞外环境（PubMed:33883744）。相反，前体形式不会被释放，原因是其带有酸性区域，该区域会在成熟过程中被 CASP1 通过蛋白水解作用去除（PubMed:33883744）。该分泌过程依赖于蛋白质解折叠，并由货物受体 TMED10 促进（PubMed:32272059）。

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。