重组小鼠 IRAK1 蛋白产品说明书

一、产品基础信息

货号：REP51670

蛋白名称：Interleukin-1 receptor-associated kinase 1 (IRAK) (IRAK-1) (EC 2.7.11.1) (Pelle-like protein kinase) (mPLK)

别名：Irak1, Il1rak

UniProt 编号：Q62406

UniProt 链接：www.uniprot.org/uniprotkb/Q62406/entry

种属来源：小鼠

表达系统：HEK293T 真核细胞表达系统

序列长度：710 AA

分子量：77 KD

蛋白标签：C 端/His6

二、氨基酸序列

MAGGPGPGEPVVPGAQHFLYEVPPWVMCRFYKVMDALEPADWCQFAALIVRDQTELRLCERSEQ
RTASVLWPWINRNARVADLVHILTHLQLLRARDIITAWHPPAPVVPPSTAAPRPSSISAGSEAGDWSP
RKLQSSASTFLSPAFPGSQTHSESELLQVPLPVSLGPPLPSSAPSSTKSSPESPVSGLQRAHPSPFC
WPFCEISQGTCNFSEELRIGEGGFGCVYRAVMRNTTYAVKRLKEEADLEWTMVKQSFLTEVEQLSR
FRHPNIVDFAGYCAESGLYCLVYGFLPNGSLEDQLHLQTQACSPLSWPQRLDILLGTARAIQFLHQD
SPSLIHGDIKSSNVLLDERLMPKLGDFGLARFSRFAGAKASQSSTVARTSTVRGTLAYLPEEYIKTGR
LAVDTDTFSFGVVILETLAGQRAVRTQGAKTKYLKDLIEDEAEEAGVTLKSTQPTLWVGVATDAWAA
PIAAQIYKKHLDSRPGPCPPQLGLALAQLACCCMHRRAKKRPPMTQVYKRLEGLQAGPPWELEVAG
HGSPSPQENSYMSTTGSAQSGDEPWQPLVVTTRAPAQAAQQLQRSPNQPVESDESVPGLSATLH
SWHLTPGSHPSPASFREASCTQGGTTRESSVRSSPGFQPTTMEGSPTGSSSLLSSEPPQIIINPARQ
KMVQKLALYEEGVLDSLQLLSSGFFPGLDLEPEKSQGPEESDEFQS

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 receptor-associated kinase 1 (IRAK) (IRAK-1) (EC 2.7.11.1) (Pelle-like protein kinase) (mPLK)。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：一种在启动针对外源病原体的先天免疫应答中发挥关键作用的丝氨酸/苏氨酸蛋白激酶。参与 Toll 样受体（TLR）与 IL-1R 信号通路。在 TLR 激活后，可被 MYD88 迅速募集至受体信号复合物。与 MYD88 结合后，会引发 IRAK4 对 IRAK1 的磷酸化，进而使 IRAK1 发生自磷酸化并激活其激酶活性。该激酶可磷酸化 E3 泛素连接酶 Pellino 家族蛋白（PELI1、PELI2 及 PELI3），从而促进 Pellino 介导的 IRAK1 多聚泛素化。随后，IKBKG/NEMO 的泛素结合结构域与发生多聚泛素化的 IRAK1 结合，使 IRAK1-MAP3K7/TAK1-TRAF6 复合物与 NEMO-IKKA-IKKB 复合物发生聚合。进而，MAP3K7/TAK1 激活 IKK（CHUK/IKKA 与 IKBKB/IKKB），引发 NF-kappa-B 的核转位与激活。此外，该激酶可磷酸化 TIRAP 以促进其泛素化及后续降解；还可磷酸化干扰素调节因子 7（IRF7），诱导其激活并转位至细胞核，从而激活 I 型干扰素基因的转录，使细胞进入抗病毒状态。发生 SUMO 化修饰后，该激酶会转位至细胞核并磷酸化 STAT3。

亚细胞定位：细胞质。细胞核。脂滴。注：经类泛素化修饰后易位至细胞核（依据相似性）。RSAD2/viperin 将其招募至脂滴。

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。