重组人 IRF1 蛋白产品说明书

一、产品基础信息

货号：REP50567

蛋白名称：Interferon regulatory factor 1 (IRF-1)

别名：IRF1

UniProt 编号：P10914

UniProt 链接：www.uniprot.org/uniprotkb/P10914/entry

种属来源：人

表达系统：HEK293T 真核细胞表达系统

序列长度：325 AA

分子量：37 KD

蛋白标签：C 端/His6

二、氨基酸序列

MPITRMRMRPWLEMQINSNQIPGLIWINKEEMIFQIPWKHAAKHGWDINKDACLFRSWAIHTGRYKA
GEKEPDPKTWKANFRCAMNSLPDIEEVKDQSRNKGSSAVRVYRMLPPLTKNQRKERKSKSSRDAK
SKAKRKSCGDSSPDTFSDGLSSSTLPDDHSSYTVPGYMQDLEVEQALTPALSPCAVSSTLPDWHIP
VEVVPDSTSDLYNFQVSPMPSTSEATTDEDEEGKLPEDIMKLLEQSEWQPTNVDGKGYLLNEPGVQ
PTSVYGDFSCKEEPEIDSPGGDIGLSLQRVFTDLKNMDATWLDSLLTPVRLPSIQAIPCAP

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 Interferon regulatory factor 1 (IRF-1)。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：一种在细胞应答调控中展现出显著功能多样性的转录调控因子（PubMed:15226432、PubMed:15509808、PubMed:17516545、PubMed:17942705、PubMed:18497060、PubMed:19404407、PubMed:19851330、PubMed:22367195、PubMed:32385160）。可调控 IFN 及 IFN 诱导型基因的转录、宿主针对病毒和细菌感染的应答、造血过程中表达的多种基因的调控、炎症、免疫应答以及细胞增殖与分化，还可调控细胞周期，并在 DNA 损伤后诱导生长停滞与程序性细胞死亡（PubMed:15226432、PubMed:15509808、PubMed:17516545、PubMed:17942705、PubMed:18497060、PubMed:19404407、PubMed:19851330、PubMed:22367195、PubMed:7687740）。可通过激活特定靶基因刺激固有免疫与获得性免疫应答，并且可作为转录激活因子与抑制因子，通过结合靶基因启动子中的干扰素刺激应答元件（ISRE）调控靶基因（PubMed:15226432、PubMed:15509808、PubMed:17516545、PubMed:17942705、PubMed:18497060、PubMed:19404407、PubMed:19851330、PubMed:21389130、PubMed:22367195）。在针对分枝杆菌的 IFNG 依赖性免疫中发挥关键作用（PubMed:36736301）。可与转录抑制因子 ZBED2 竞争结合基因启动子中的共有一致序列（PubMed:32385160）。其具有转录激活活性的靶基因包括：参与抗病毒应答的基因，如 IFN-alpha/beta、RIGI、TNFSF10/TRAIL、ZBP1、OAS1/2、PIAS1/GBP、EIF2AK2/PKR 和 RSAD2/viperin；参与抗菌应答的基因，如 GBP2、GBP5 和 NOS2/INOS；参与抗增殖应答的基因，如 p53/TP53、LOX 和 CDKN1A；参与细胞凋亡的基因，如 BBC3/PUMA、CASP1、CASP7 和 CASP8；参与免疫应答的基因，如 IL7、IL12A/B 和 IL15、PTGS2/COX2 和 CYBB；参与 DNA 损伤应答与 DNA 修复的基因，如 POLQ/POLH；参与 MHC I 类分子表达的基因，如 TAP1、PSMB9/LMP2、PSME1/PA28A、PSME2/PA28B 和 B2M，以及参与 MHC II 类分子表达的基因，如 CIITA；代谢酶类，如 ACOD1/IRG1（PubMed:15226432、PubMed:15509808、PubMed:17516545、PubMed:17942705、PubMed:18497060、PubMed:19404407、PubMed:19851330、PubMed:22367195）。可抑制参与抗增殖应答的基因，如 BIRC5/survivin、CCNB1、CCNE1、CDK1、CDK2 和 CDK4，以及参与免疫应答的基因，如 FOXP3、IL4、ANXA2 和 TLR4（PubMed:18641303、PubMed:22200613）。可通过增强 EP300 的招募，促进 p53/TP53 的乙酰化，从而刺激 p53/TP53 依赖性转录（PubMed:15509808、PubMed:18084608）。在免疫应答中发挥重要作用，可直接影响 NK 细胞的成熟与活性、巨噬细胞产生 IL12、Th1 细胞的发育以及 CD8+ T 细胞的成熟（PubMed:11244049、PubMed:11846971、PubMed:11846974、PubMed:16932750）。还参与树突状细胞的分化与成熟，并可抑制调节性 T（Treg）细胞的发育（PubMed:11244049、PubMed:11846971、PubMed:11846974、PubMed:16932750）。可作为肿瘤抑制因子，不仅可拮抗肿瘤细胞的生长，还可刺激针对肿瘤细胞的免疫应答（PubMed:20049431）。

亚细胞定位：细胞核。细胞质。注：与 MYD88 相关的 IRF1 比非 MYD88 相关的 IRF1 更高效地迁移进入细胞核。

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。