重组人 IRF3 蛋白产品说明书

一、产品基础信息

货号：REP50568

蛋白名称：Interferon regulatory factor 3 (IRF-3)

别名：IRF3

UniProt 编号：Q14653

UniProt 链接：www.uniprot.org/uniprotkb/Q14653/entry

种属来源：人

表达系统：HEK293T 真核细胞表达系统

序列长度：427 AA

分子量：47 KD

蛋白标签：C 端/His6

二、氨基酸序列

MGTPKPRILPWLVSQLDLGQLEGVAWVNKSRTRFRIPWKHGLRQDAQQEDFGIFQAWAEATGAYV
PGRDKPDLPTWKRNFRSALNRKEGLRLAEDRSKDPHDPHKIYEFVNSGVGDFSQPDTSPDTNGGG
STSDTQEDILDELLGNMVLAPLPDPGPPSLAVAPEPCPQPLRSPSLDNPTPFPNLGPSENPLKRLLVP
GEEWEFEVTAFYRGRQVFQQTISCPEGLRLVGSEVGDRTLPGWPVTLPDPGMSLTDRGVMSYVRH
VLSCLGGGLALWRAGQWLWAQRLGHCHTYWAVSEELLPNSGHGPDGEVPKDKEGGVFDLGPFIV
DLITFTEGSGRSPRYALWFCVGESWPQDQPWTKRLVMVKVVPTCLRALVEMARVGGASSLENTVD
LHISNSHPLSLTSDQYKAYLQDLVEGMDFQGPGES

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 3 (IRF-3)。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：I 型干扰素（IFN）依赖性免疫应答的关键转录调控因子，在针对 DNA 和 RNA 病毒的先天免疫应答中发挥核心作用（PubMed:22394562、PubMed:24049179、PubMed:25636800、PubMed:27302953、PubMed:31340999、PubMed:36603579、PubMed:8524823、PubMed:39362857）。通过结合 I 型 IFN 基因（IFN-alpha 和 IFN-beta）以及 IFN 刺激基因（ISG）启动子区域的干扰素刺激应答元件（ISRE），调控上述基因的转录（PubMed:11846977、PubMed:16846591、PubMed:16979567、PubMed:20049431、PubMed:32972995、PubMed:36603579、PubMed:8524823）。相较于 IFN-alpha（IFNA）基因，其对 IFN-beta（IFNB）基因的激活作用更强，且在 IFNA/B 基因诱导的早期和晚期阶段均发挥关键作用（PubMed:16846591、PubMed:16979567、PubMed:20049431、PubMed:36603579）。该蛋白在未感染细胞的细胞质中以非活性形式存在；在病毒感染、双链 RNA（dsRNA）刺激或 toll 样受体（TLR）信号传导后，会被 IKBKE 和 TBK1 激酶磷酸化（PubMed:22394562、PubMed:25636800、PubMed:27302953、PubMed:36603579）。磷酸化会引发构象改变，使其发生二聚化并转入细胞核，进而与 CREB 结合蛋白（CREBBP）结合形成 dsRNA 激活因子 1（DRAF1），该复合物可激活 I 型 IFN 和 ISG 基因的转录（PubMed:16154084、PubMed:27302953、PubMed:33440148、PubMed:36603579）。它可在巨噬细胞中激活不同的基因表达程序，并可诱导原代巨噬细胞发生显著凋亡（PubMed:16846591）。在仙台病毒感染时，其会被 TOMM70:HSP90AA1 招募至线粒体，形成凋亡复合物 TOMM70:HSP90AA1:IRF3:BAX 以诱导凋亡（PubMed:25609812）。它是 SARS-CoV-2 感染期间调控 IFN 应答的关键转录因子（PubMed:33440148）。

亚细胞定位：细胞质。细胞核。线粒体。注：在细胞质和核区室之间穿梭，以输出为主导效应（PubMed:10805757, PubMed:35922005）。激活后，IRF3 与 CREBBP 的相互作用会阻止其输出至细胞质（PubMed:10805757）。仙台病毒感染时通过 TOMM70:HSP90AA1 被募集至线粒体（PubMed:25609812）。

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。