重组人 TTP 蛋白产品说明书

一、产品基础信息

货号：REP51028

蛋白名称：mRNA decay activator protein ZFP36 (G0/G1 switch regulatory protein 24) (Growth factor-inducible nuclear protein NUP475) (Tristetraprolin) (Zinc finger protein 36) (Zfp-36)

别名：ZFP36, G0S24, NUP475, RNF162A, TIS11A, TTP

UniProt 编号：P26651

UniProt 链接：www.uniprot.org/uniprotkb/P26651/entry

种属来源：人

表达系统：HEK293T 真核细胞表达系统

序列长度：326 AA

分子量：34 KD

蛋白标签：C 端/His6

二、氨基酸序列

MDLTAIYESLLSLSPDVPVPSDHGGTESSPGWGSSGPWSLSPSDSSPSGVTSRLPGRSTSLVEGRS
CGWVPPPPGFAPLAPRLGPELSPSPTSPTATSTTPSRYKTELCRTFSESGRCRYGAKCQFAHGLGE
LRQANRHPKYKTELCHKFYLQGRCPYGSRCHFIHNPSEDLAAPGHPPVLRQSISFSGLPSGRRTSP
PPPGLAGPSLSSSSFSPSSSPPPPGDLPLSPSAFSAAPGTPLARRDPTPVCCPSCRRATPISVWGPL
GGLVRTPSVQSLGSDPDEYASSGSSLGGSDSPVFEAGVFAPPQPVAAPRRLPIFNRISVSE

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 mRNA decay activator protein ZFP36 (G0/G1 switch regulatory protein 24) (Growth factor-inducible nuclear protein NUP475) (Tristetraprolin) (Zinc finger protein 36) (Zfp-36)。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：一种锌指 RNA 结合蛋白，可通过促进含细胞质 AU 富集元件（ARE）的 mRNA 转录本的 poly(A)尾移除或脱腺苷化，使这些转录本不稳定，从而提供一种减弱蛋白质合成的机制（PubMed:10330172、PubMed:10751406、PubMed:11279239、PubMed:12115244、PubMed:12748283、PubMed:15187101、PubMed:15634918、PubMed:16702957、PubMed:17030620、PubMed:20221403、PubMed:20702587、PubMed:21775632、PubMed:23644599、PubMed:25815583、PubMed:27193233、PubMed:31439631、PubMed:9703499）。作为 3'非翻译区（UTR）ARE mRNA 结合衔接蛋白发挥作用，将信号事件传递至 mRNA 降解机制（PubMed:15687258、PubMed:23644599）。通过与 CNOT1 结合招募脱腺苷酶 CNOT7（也可能是 CCR4-NOT 复合物），从而促进 ARE 介导的 mRNA 脱腺苷化（PubMed:23644599）。还通过将细胞质 RNA 降解机制的组分招募至结合的含 ARE 的 mRNA 来发挥功能（PubMed:11719186、PubMed:12748283、PubMed:15687258、PubMed:16364915）。通过使自身的 mRNA 不稳定实现自我调控（PubMed:15187101）。可结合众多 mRNA 以及自身 mRNA 的 3'-UTR ARE（PubMed:10330172、PubMed:10751406、PubMed:12115244、PubMed:15187101、PubMed:15634918、PubMed:16702957、PubMed:17030620、PubMed:19188452、PubMed:20221403、PubMed:20702587、PubMed:21775632、PubMed:25815583）。在抗炎反应中发挥作用；在干扰素（IFN）和/或脂多糖（LPS）诱导的巨噬细胞中，通过刺激 ARE 介导的 TNF mRNA 降解以及其他几种含 ARE 的炎症相关 mRNA，抑制肿瘤坏死因子（TNF）-α的产生。还在转录后水平调控树突状细胞成熟，因此作为负反馈环路的一部分发挥作用以限制炎症反应（PubMed:18367721）。在内皮细胞应对缺氧的反应过程中，促进缺氧诱导因子 HIF1A mRNA 的 ARE 介导的 mRNA 降解（PubMed:21775632）。通过促进即刻早期基因（IEGs）的 ARE 介导的 mRNA 降解，正向调控前脂肪细胞的早期脂肪生成。通过促进转录因子 STAT5B mRNA 的 ARE 介导的 mRNA 降解，负向调控造血/红细胞系细胞分化（PubMed:20702587）。通过促进肌源性决定因子 MYOD1 mRNA 的 ARE 介导的 mRNA 降解，在维持骨骼肌卫星细胞静息状态中发挥作用。还可在转录后水平结合并调控不含 ARE 的靶标 mRNA 的表达，例如 MHC I 类 mRNA（PubMed:18367721）。与 argonaute RISC 催化组分共同参与 ARE 介导的 mRNA 降解机制；协助微小 RNA（miRNA）靶向含 ARE 的 mRNA（PubMed:15766526）。还可能在细胞质 mRNA 脱帽调控中发挥作用；体外实验显示其可增强含 ARE 的 RNA 的脱帽作用（PubMed:16364915）。参与将靶标 ARE-mRNA 递送至加工小体（PBs）的过程（PubMed:17369404）。除了在细胞质中发挥 mRNA 降解功能外，还会影响核内前体 mRNA 加工。在 LPS 刺激的巨噬细胞中，负向调控核内 poly(A)结合蛋白 PABPN1 刺激的含 ARE 前体 mRNA 的多聚腺苷酸化活性。还参与调控应激颗粒（SG）与 P 小体（PB）的形成及融合。在角质形成细胞的增殖、分化和凋亡调控中发挥作用（PubMed:27182009）。通过抑制乳腺癌细胞增殖发挥肿瘤抑制因子的作用（PubMed:26926077）；（微生物感染）负向调控病毒长末端重复序列（LTR）启动子的 HTLV-1 TAX 依赖性反式激活。

亚细胞定位：细胞核。细胞质。细胞质颗粒。细胞质，P 小体。注：以 CRM1 依赖的方式在细胞核与细胞质之间穿梭（经相似性分析）。以 p38 MAPK 和 YWHAB 依赖的方式主要定位于细胞质（经相似

性分析）。在细胞质中与 SH3KBP1 和 MAP3K4 共定位（PubMed:20221403）。是细胞质应激颗粒（SGs）的组成成分（经相似性分析）。能量饥饿时定位于细胞质应激颗粒（PubMed:15014438）。定位于加工小体（PBs）（PubMed:17369404）。以 MAPKAPK2 磷酸化依赖的方式被排除在应激颗粒之外（经相似性分析）。在细胞质 P 小体和 SGs 之间进出穿梭（经相似性分析）。；细胞核。细胞质。注：（微生物感染）在细胞核及细胞核周围区域的细胞质中与 HTLV-1 TAX 共定位。

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。