重组人 IKKA 蛋白产品说明书

一、产品基础信息

货号：REP50485

蛋白名称：Inhibitor of nuclear factor kappa-B kinase subunit alpha (I-kappa-B kinase alpha) (IKK-A) (IKK-alpha) (IkBKA) (IkappaB kinase) (EC 2.7.11.10) (Conserved helix-loop-helix ubiquitous kinase) (I-kappa-B kinase 1) (IKK-1) (IKK1) (Nuclear factor NF-kappa-B inhibitor kinase alpha) (NFKBIKA) (Transcription factor 16) (TCF-16)

别名：CHUK, IKKA, TCF16

UniProt 编号：O15111

UniProt 链接：www.uniprot.org/uniprotkb/O15111/entry

种属来源：人

表达系统：HEK293T 真核细胞表达系统

序列长度：745 AA

分子量：85 KD

蛋白标签：C 端/His6

二、氨基酸序列

MERPPGLRPGAGGPWEMRERLGTGGFGNVCLYQHRELDLKIAIKSCRLELSTKNRERWCHEIQIMK
KLNHANVVKACDVPEELNILIHDVPLLAMEYCSGGDLRKLLNKPENCCGLKESQILSLLSDIGSGIRYL
HENKIIHRDLKPENIVLQDVGGKIIHKIIDLGYAKDVDQGSLCTSFVGTLQYLAPELFENKPYTATVDYW
SFGTMVFECIAGYRPFLHHLQPFTWHEKIKKKDPKCIFACEEMSGEVRFSSHLPQPNSLCSLVVEPM
ENWLQLMLNWDPQQRGGPVDLTLKQPRCFVLMDHILNLKIVHILNMTSAKIISFLLPPDESLHSLQSRI
ERETGINTGSQELLSETGISLDPRKPASQCVLDGVRGCDSYMVYLFDKSKTVYEGPFASRSLSDCVN
YIVQDSKIQLPIIQLRKVWAEAVHYVSGLKEDYSRLFQGQRAAMLSLLRYNANLTKMKNTLISASQQL
KAKLEFFHKSIQLDLERYSEQMTYGISSEKMLKAWKEMEEKAIHYAEVGVIGYLEDQIMSLHAEIMEL
QKSPYGRRQGDLMESLEQRAIDLYKQLKHRPSDHSYSDSTEMVKIIVHTVQSQDRVLKELFGHLSKL
LGCKQKIIDLLPKVEVALSNIKEADNTVMFMQGKRQKEIWHLLKIACTQSSARSLVGSSLEGAVTPQT
SAWLPPTSAEHDHSLSCVVTPQDGETSAQMIEENLNCLGHLSTIIHEANEEQGNSMMNLDWSWLTE

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 Inhibitor of nuclear factor kappa-B kinase subunit alpha (I-kappa-B kinase alpha) (IKK-A) (IKK-alpha) (IkBKA) (IkappaB kinase) (EC 2.7.11.10) (Conserved helix-loop-helix ubiquitous kinase) (I-kappa-B kinase 1) (IKK-1) (IKK1) (Nuclear factor NF-kappa-B inhibitor kinase alpha) (NFKBIKA) (Transcription factor 16) (TCF-16)。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：一种丝氨酸激酶，在 NF-kappa-B 信号通路中发挥核心作用，该通路可被多种刺激激活，包括炎性细胞因子、细菌或病毒产物、DNA 损伤及其他细胞应激（PubMed:18626576, PubMed:9244310, PubMed:9252186, PubMed:9346484）。在 NF-kappa-B 激活的经典通路中，它作为经典 IKK 复合物的组成部分，可在丝氨酸残基位点磷酸化 NF-kappa-B 抑制剂（PubMed:18626576, PubMed:35952808, PubMed:9244310, PubMed:9252186, PubMed:9346484）。这些修饰可使抑制剂发生多聚泛素化，随后被蛋白酶体降解（PubMed:18626576, PubMed:9244310, PubMed:9252186, PubMed:9346484）。随之释放的游离 NF-kappa-B 会转入细胞核，激活数百种参与免疫应答、生长调控或抗凋亡保护的基因的转录（PubMed:18626576, PubMed:9244310, PubMed:9252186, PubMed:9346484）。它可通过磷酸化支架蛋白 TAXBP1 负调控该通路，进而促进 A20/TNFAIP3 泛素编辑复合物（由 A20/TNFAIP3、TAX1BP1 及 E3 连接酶 ITCH、RNF11 组成）的组装（PubMed:21765415）。因此，CHUK 在 NF-kappa-B 经典信号的负反馈调控中发挥关键作用，以限制炎症相关基因的激活。在 NF-kappa-B 激活的非经典通路中，由 MAP3K14 激活的 CHUK/IKKA 同二聚体可磷酸化与 RelB 结合的 NFKB2/p100，诱导其被剪切加工为 NFKB2/p52，并形成 NF-kappa-B RelB-p52 复合物（PubMed:20501937）。这些复合物进而调控编码 B 细胞存活及淋巴器官发生相关分子的基因。它还可通过磷酸化并 destabilize MAP3K14/NIK，参与非经典 NF-kappa-B 信号通路的负反馈调控。在细胞核内，它可磷酸化 CREBBP，进而提升 CREBBP 的转录活性及组蛋白乙酰转移酶活性（PubMed:17434128）。它可通过磷酸化组蛋白 H3 的'Ser-10'位点调控 NF-kappa-B 响应启动子区域的染色质可及性，被磷酸化的 H3 后续会被 CREBBP 在'Lys-14'位点乙酰化（PubMed:12789342）。此外，它还可磷酸化与 CREBBP 相互作用的蛋白 NCOA3，也能磷酸化 FOXO3，或可调控该促凋亡转录因子（PubMed:15084260）。它可磷酸化 RIPK1 的'Ser-25'位点，抑制其激酶活性，进而阻止 TNF 介导的、依赖 RIPK1 的细胞死亡（经相似性推导）。线粒体自噬诱导后，它可磷酸化 AMBRA1，促进 AMBRA1 与 ATG8 家族蛋白的相互作用，增强其线粒体自噬活性（PubMed:30217973）。

亚细胞定位：细胞质。细胞核。注：在细胞质与细胞核之间穿梭。

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。