重组小鼠 ALK 蛋白产品说明书

一、产品基础信息

货号：REP51526

蛋白名称：ALK tyrosine kinase receptor (EC 2.7.10.1) (Anaplastic lymphoma kinase) (CD antigen CD246)

别名：Alk

UniProt 编号：P97793

UniProt 链接：www.uniprot.org/uniprotkb/P97793/entry

种属来源：小鼠

表达系统：HEK293T 真核细胞表达系统

序列长度：1621 AA

分子量：175 KD

蛋白标签：C 端/His6

二、氨基酸序列

MGAAGFLWLLPPLLLAAASYSGAATDQRAGSPASGPPLQPREPLSYSRLQRKSLAVDFVVPSLFRV
YARDLLLPQPRSPSEPEAGGLEARGSLALDCEPLLRLLGPLPGISWADGASSPSPEAGPTLSRVLKG
GSVRKLRRAKQLVLELGEETILEGCIGPPEEVAAVGILQFNLSELFSWWILHGEGRLRIRLMPEKKAS
EVGREGRLSSAIRASQPRLLFQIFGTGHSSMESPSETPSPPGTFMWNLTWTMKDSFPFLSHRSRYG
LECSFDFPCELEYSPPLHNHGNQSWSWRHVPSEEASRMNLLDGPEAEHSQEMPRGSFLLLNTSAD
SKHTILSPWMRSSSDHCTLAVSVHRHLQPSGRYVAQLLPHNEAGREILLVPTPGKHGWTVLQGRVG
RPANPFRVALEYISSGNRSLSAVDFFALKNCSEGTSPGSKMALQSSFTCWNGTVLQLGQACDFHQD
CAQGEDEGQLCSKLPAGFYCNFENGFCGWTQSPLSPHMPRWQVRTLRDAHSQGHQGRALLLSTT
DILASEGATVTSATFPAPMKNSPCELRMSWLIRGVLRGNVSLVLVENKTGKEQSRTVWHVATDEGL
SLWQHTVLSLLDVTDRFWLQIVTWWGPGSRATVGFDNISISLDCYLTISGEEKMSLNSVPKSRNLFE
KNPNKESKSWANISGPTPIFDPTVHWLFTTCGASGPHGPTQAQCNNAYQNSNLSVVVGSEGPLKG
VQIWKVPATDTYSISGYGAAGGKGGKNTMMRSHGVSVLGIFNLEKGDTLYILVGQQGEDACPRANQ
LIQKVCVGENNVIEEEIRVNRSVHEWAGGGGGGGGATYVFKMKDGVPVPLIIAAGGGGRAYGAKTE
TFHPERLESNSSVLGLNGNSGAAGGGGGWNDNTSLLWAGKSLLEGAAGGHSCPQAMKKWGWET
RGGFGGGGGGCSSGGGGGGYIGGNAASNNDPEMDGEDGVSFISPLGILYTPALKVMEGHGEVNIK
HYLNCSHCEVDECHMDPESHKVICFCDHGTVLADDGVSCIVSPTPEPHLPLSLILSVVTSALVAALVL
AFSGIMIVYRRKHQELQAMQMELQSPEYKLSKLRTSTIMTDYNPNYCFAGKTSSISDLKEVPRKNITLI
RGLGHGAFGEVYEGQVSGMPNDPSPLQVAVKTLPEVCSEQDELDFLMEALIISKFNHQNIVRCIGVS
LQALPRFILLELMAGGDLKSFLRETRPRPNQPTSLAMLDLLHVARDIACGCQYLEENHFIHRDIAARN
CLLTCPGAGRIAKIGDFGMARDIYRASYYRKGGCAMLPVKWMPPEAFMEGIFTSKTDTWSFGVLLW

EIFSLGYMPYPSKSNQEVLEFVTSGGRMDPPKNCPGPVYRIMTQCWQHQPEDRPNFAIILERIEYCT
QDPDVINTALPIEYGPVVEEEEKVPMRPKDPEGMPPLLVSPQPAKHEEASAAPQPAALTAPGPSVKK
PPGAGAGAGAGAGAGPVPRGAADRGHVNMAFSQPNPPPELHKGPGSRNKPTSLWNPTYGSWFT
EKPAKKTHPPPGAEPQARAGAAEGGWTGPGAGPRRAEAALLLEPSALSATMKEVPLFRLRHFPCG
NVNYGYQQQGLPLEATAAPGDTMLKSKNKVTQPGP

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 ALK tyrosine kinase receptor (EC 2.7.10.1) (Anaplastic lymphoma kinase) (CD antigen CD246)。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：神经元受体酪氨酸激酶，在中枢和外周神经系统的特定区域中呈必需且瞬时表达，在神经系统的发生与分化中发挥重要作用（PubMed:15226403、PubMed:16458083、PubMed:16878150、PubMed:19200234、PubMed:30497772）。同时作为参与抵抗体重增加的关键瘦素相关蛋白：在下丘脑神经元中，通过作为白色脂肪组织脂解和交感神经张力的负调控因子来控制能量消耗，从而精细调节能量稳态（PubMed:32442405）。在细胞表面被 ALKAL2 配体激活后，将胞外信号转导为胞内应答。相比之下，ALKAL1 并非 ALK 的有效生理配体。配体与胞外结构域结合会诱导酪氨酸激酶激活，进而激活丝裂原活化蛋白激酶（MAPK）通路。几乎仅在 Y-x-x-x-Y-Y 基序的第一个酪氨酸位点发生磷酸化。可诱导 CBL、FRS2、IRS1、SHC1 以及 MAP 激酶 MAPK1/ERK2、MAPK3/ERK1 的酪氨酸磷酸化。ALK 的激活也可受多效生长因子（PTN）和中期因子（MDK）调控。与 PTN 结合可诱导 MAPK 通路激活，这对 PTN 的抗凋亡信号传导及细胞增殖调控至关重要。与 MDK 结合可诱导 ALK 靶标胰岛素受体底物（IRS1）发生磷酸化，激活丝裂原活化蛋白激酶（MAPKs）和 PI3-激酶，同样会诱导细胞增殖。可能通过 IRS1 及 AKT 丝氨酸/苏氨酸激酶的激活来驱动 NF-kappa-B 激活。IRS1 被募集至激活态 ALK 以及 NF-kappa-B 的激活，对 MDK 的自分泌生长与存活信号传导至关重要（经相似性推导）。可作为胃上皮分化的调控因子发挥作用（PubMed:33479180）。

亚细胞定位：细胞膜；单次跨膜 I 型膜蛋白。注：膜附着对于通过特异性激活 MAP 激酶通路促进神经元样分化和细胞增殖停滞至关重要。

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。