重组人 ALK 蛋白产品说明书

一、产品基础信息

货号：REP50026

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：Q9UM73

UniProt 链接：www.uniprot.org/uniprotkb/Q9UM73/entry

种属来源：人

表达系统：HEK293T 真核细胞表达系统

序列长度：1620 AA

分子量：176 KD

蛋白标签：C 端/His6

二、氨基酸序列

MGAIGLLWLLPLLLSTAAVGSGMGTGQRAGSPAAGPPLQPREPLSYSRLQRKSLAVDFVVPSLFRV
YARDLLLPPSSSELKAGRPEARGSLALDCAPLLRLLGPAPGVSWTAGSPAPAEARTLSRVLKGGSV
RKLRRAKQLVLELGEEAILEGCVGPPGEAAVGLLQFNLSELFSWWIRQGEGRLRIRLMPEKKASEVG
REGRLSAAIRASQPRLLFQIFGTGHSSLESPTNMPSPSPDYFTWNLTWIMKDSFPFLSHRSRYGLEC
SFDFPCELEYSPPLHDLRNQSWSWRRIPSEEASQMDLLDGPGAERSKEMPRGSFLLLNTSADSKHT
ILSPWMRSSSEHCTLAVSVHRHLQPSGRYIAQLLPHNEAAREILLMPTPGKHGWTVLQGRIGRPDNP
FRVALEYISSGNRSLSAVDFFALKNCSEGTSPGSKMALQSSFTCWNGTVLQLGQACDFHQDCAQG
EDESQMCRKLPVGFYCNFEDGFCGWTQGTLSPHTPQWQVRTLKDARFQDHQDHALLLSTTDVPAS
ESATVTSATFPAPIKSSPCELRMSWLIRGVLRGNVSLVLVENKTGKEQGRMVWHVAAYEGLSLWQ
WMVLPLLDVSDRFWLQMVAWWGQGSRAIVAFDNISISLDCYLTISGEDKILQNTAPKSRNLFERNPN
KELKPGENSPRQTPIFDPTVHWLFTTCGASGPHGPTQAQCNNAYQNSNLSVEVGSEGPLKGIQIWK
VPATDTYSISGYGAAGGKGGKNTMMRSHGVSVLGIFNLEKDDMLYILVGQQGEDACPSTNQLIQKV
CIGENNVIEEEIRVNRSVHEWAGGGGGGGGATYVFKMKDGVPVPLIIAAGGGGRAYGAKTDTFHPE
RLENNSSVLGLNGNSGAAGGGGGWNDNTSLLWAGKSLQEGATGGHSCPQAMKKWGWETRGGF
GGGGGGCSSGGGGGGYIGGNAASNNDPEMDGEDGVSFISPLGILYTPALKVMEGHGEVNIKHYLN
CSHCEVDECHMDPESHKVICFCDHGTVLAEDGVSCIVSPTPEPHLPLSLILSVVTSALVAALVLAFSGI
MIVYRRKHQELQAMQMELQSPEYKLSKLRTSTIMTDYNPNYCFAGKTSSISDLKEVPRKNITLIRGLG
HGAFGEVYEGQVSGMPNDPSPLQVAVKTLPEVCSEQDELDFLMEALIISKFNHQNIVRCIGVSLQSL
PRFILLELMAGGDLKSFLRETRPRPSQPSSLAMLDLLHVARDIACGCQYLEENHFIHRDIAARNCLLT
CPGPGRVAKIGDFGMARDIYRASYYRKGGCAMLPVKWMPPEAFMEGIFTSKTDTWSFGVLLWEIFS

LGYMPYPSKSNQEVLEFVTSGGRMDPPKNCPGPVYRIMTQCWQHQPEDRPNFAIILERIEYCTQDP
DVINTALPIEYGPLVEEEEKVPVRPKDPEGVPPLLVSQQAKREEERSPAAPPPLPTTSSGKAAKKPTA
AEISVRVPRGPAVEGGHVNMAFSQSNPPSELHKVHGSRNKPTSLWNPTYGSWFTEKPTKKNNPIAK
KEPHDRGNLGLEGSCTVPPNVATGRLPGASLLLEPSSLTANMKEVPLFRLRHFPCGNVNYGYQQQ
GLPLEAATAPGAGHYEDTILKSKNSMNQPGP

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：一种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呈基础且瞬时表达，在神经系统的发生与分化中发挥重要作用（PubMed:11121404、PubMed:11387242、PubMed:16317043、PubMed:17274988、PubMed:30061385、PubMed:34646012、PubMed:34819673）。同时也是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及交感张力的负调控因子控制能量消耗，从而精细调节能量稳态。在细胞表面被 ALKAL2 配体激活后，可将胞外信号转导为胞内应答（PubMed:30061385、PubMed:33411331、PubMed:34646012、PubMed:34819673）。与之相对，ALKAL1 并非 ALK 的有效生理配体（PubMed:34646012）。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（PubMed:34819673）。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（PubMed:15226403、PubMed:16878150）。可诱导 CBL、FRS2、IRS1、SHC1 以及 MAP 激酶 MAPK1/ERK2、MAPK3/ERK1 发生酪氨酸磷酸化（PubMed:15226403、PubMed:16878150）。ALK 的激活还可能受多效生长因子（PTN）和中期因子（MDK）调控（PubMed:11278720、PubMed:11809760、PubMed:12107166、PubMed:12122009）。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（PubMed:11278720、PubMed:11809760、PubMed:12107166）。与 MDK 结合可诱导 ALK 的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，进而诱导细胞增殖（PubMed:12122009）。可通过 IRS1 及 AKT 丝氨酸/苏氨酸激酶的激活来驱动 NF-kappa-B 活化（PubMed:15226403、PubMed:16878150）。IRS1 被募集至激活态 ALK 以及 NF-kappa-B 的活化，对 MDK 的自分泌生长及存活信号传导至关重要（PubMed:15226403、PubMed:16878150）。可能作为胃上皮分化的调控因子发挥作用。

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。