重组大鼠 FAK2 蛋白产品说明书

一、产品基础信息

货号：REP52421

蛋白名称：Protein-tyrosine kinase 2-beta (EC 2.7.10.2) (Calcium-dependent tyrosine kinase) (CADTK) (Calcium-regulated non-receptor proline-rich tyrosine kinase) (Cell adhesion kinase beta) (CAK-beta) (CAKB) (Focal adhesion kinase 2) (FADK 2) (Proline-rich tyrosine kinase 2)

别名：Ptk2b, Fak2, Pyk2

UniProt 编号：P70600

UniProt 链接：www.uniprot.org/uniprotkb/P70600/entry

种属来源：大鼠

表达系统：HEK293T 真核细胞表达系统

序列长度：1009 AA

分子量：116 KD

蛋白标签：C 端/His6

二、氨基酸序列

MSGVSEPLSRVKVGTLRPPEGPPEPMVVVPVDVEKEDVRILKVCFYSNSFNPGKNFKLVKCTVQTEI
QEIITSILLSGRIGPNIQLAECYGLRLKHMKSDEIHWLHPQMTVGEVQDKYECLHVEAEWRYDLQIRY
LPEDFMESLKEDRTTLLYFYQQLRNDYMQRYASKVSEGMALQLGCLELRRFFKDMPHNALDKKSNF
ELLEKEVGLDLFFPKQMQENLKPKQFRKMIQQTFQQYASLREEECVMKFFNTLAGFANIDQETYRCE
LIQGWNITVDLVIGPKGIRQLTSQDTKPTCLAEFKQIRSIRCLPLEETQAVLQLGIEGAPQSLSIKTSSLA
EAENMADLIDGYCRLQGEHKGSLIIHAKKDGEKRNSLPQIPTLNLESRRSHLSESCSIESDIYAEIPDE
TLRRPGGPQYGVAREDVVLNRILGEGFFGEVYEGVYTNHKGEKINVAVKTCKKDCTLDNKEKFMSE
AVIMKNLDHPHIVKLIGIIEEEPTWIVMELYPYGELGHYLERNKNSLKVPTLVLYALQICKAMAYLESIN
CVHRDIAVRNILVASPECVKLGDFGLSRYIEDEDYYKASVTRLPIKWMSPESINFRRFTTASDVWMFA
VCMWEILSFGKQPFFWLENKDVIGVLEKGDRLPKPELCPPVLYTLMTRCWDYDPSDRPRFTELVCS
LSDIYQMERDIAIEQERNARYRPPKILEPTAFQEPPPKPSRPKYKHPPQTNLLAPKLQFQVPEGLCAS
SPTLTSPMEYPSPVNSLHTPPLHRHNVFKRHSMREEDFIRPSSREEAQQLWEAEKIKMRQVLDRQQ
KQMVEDSQWLRREERCLDPMVYMNDKSPLTPEKEAGYTEFTGPPQKPPRLGAQSIQPTANLDRTD
DLVYHNVMTLVEAVLELKNKLSQLPPEEYVVVVKNVGLNLRKLIGSVDDLLPSLPASSRTEIEGTQKLL
NKDLAELINKMRLAQQNAVTSLSEDCKRQMLTASHTLAVDAKNLLDAVDQAKVVANLAHPPAE

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 Protein-tyrosine kinase 2-beta (EC 2.7.10.2) (Calcium-dependent tyrosine kinase) (CADTK) (Calcium-regulated non-receptor proline-rich tyrosine kinase) (Cell adhesion kinase beta) (CAK-beta) (CAKB) (Focal adhesion kinase 2) (FADK 2) (Proline-rich tyrosine kinase 2)。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：一种调控肌动蛋白细胞骨架重排、细胞极化、细胞迁移、黏附、铺展及骨重塑的非受体蛋白酪氨酸激酶。在体液免疫应答调控中发挥作用，是脾脏边缘区 B 细胞维持正常水平及脾脏 B 细胞正常迁移所必需的因子。为巨噬细胞正常极化及向炎症部位迁移所必需。调控 T 细胞中的细胞骨架重排与细胞铺展，并参与 T 细胞应答的调控。促进破骨细胞的骨吸收；该过程同时需要 PTK2B/PYK2 和 SRC。可抑制骨祖细胞的分化与活性。作用于整合素与胶原蛋白受体、免疫受体、G 蛋白偶联受体（GPCR）、细胞因子、趋化因子及生长因子受体下游的信号通路，并介导细胞应激应答。激活后可与 SRC 及 SRC 家族成员形成多亚基信号复合物；该过程会导致更多酪氨酸残基发生磷酸化，为支架蛋白、效应蛋白及底物创造结合位点。调控众多信号通路。促进磷脂酰肌醇 3-激酶及 AKT1 信号级联的激活。促进 NOS3 的激活。调控细胞信使 cGMP 的生成。促进 MAP 激酶信号级联的激活，包括 MAPK1/ERK2、MAPK3/ERK1 及 MAPK8/JNK1 的激活。促进 Rho 家族 GTP 酶（如 RHOA 和 RAC1）的激活。将泛素连接酶 MDM2 招募至细胞核内的 P53/TP53，从而调控 P53/TP53 的活性、P53/TP53 的泛素化及蛋白酶体降解。作为支架同时结合 PDPK1 与 SRC，从而使 SRC 能够在第 9 位酪氨酸、第 373 位酪氨酸及第 376 位酪氨酸处磷酸化 PDPK1。促进 SRC 家族成员对 NMDA 受体的磷酸化，从而参与调控 NMDA 受体离子通道活性及细胞内 Ca(2+)水平。也可能通过磷酸化钾通道亚基来调控钾离子转运。可磷酸化 SRC；该过程会增强 SRC 的激酶活性。可磷酸化 ASAP1、NPHP1、KCNA2 及 SHC1。促进 ASAP2、RHOU 及 PXN 的磷酸化；该过程同时需要 SRC 和 PTK2/PYK2。

亚细胞定位：细胞质。细胞质，核周区。细胞膜；外周膜蛋白；细胞质侧。细胞突起，板状伪足。细胞质，细胞皮层。细胞核。注：在细胞边缘与整联蛋白共定位。与 NPHP1 的相互作用会诱导该激酶与膜结合。在微管组织中心与 PXN 共定位。酪氨酸磷酸化形式可在细胞间接触处检测到（经相似性分析）。；[亚型 2]：细胞连接，黏着斑。注：定位于黏着斑，但亚型 1 和亚型 3 不定位于此处。

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。