重组人 NOX4 蛋白产品说明书

一、产品基础信息

货号：REP50733

蛋白名称：NADPH oxidase 4 (EC 1.6.3.1) (Kidney oxidase-1) (KOX-1) (Kidney superoxide-producing NADPH oxidase) (Renal NAD(P)H-oxidase)

别名：NOX4, RENOX

UniProt 编号：Q9NPH5

UniProt 链接：www.uniprot.org/uniprotkb/Q9NPH5/entry

种属来源：人

表达系统：HEK293T 真核细胞表达系统

序列长度：578 AA

分子量：67 KD

蛋白标签：C 端/His6

二、氨基酸序列

MAVSWRSWLANEGVKHLCLFIWLSMNVLLFWKTFLLYNQGPEYHYLHQMLGLGLCLSRASASVLNL
NCSLILLPMCRTLLAYLRGSQKVPSRRTRRLLDKSRTFHITCGVTICIFSGVHVAAHLVNALNFSVNYS
EDFVELNAARYRDEDPRKLLFTTVPGLTGVCMVVVLFLMITASTYAIRVSNYDIFWYTHNLFFVFYML
LTLHVSGGLLKYQTNLDTHPPGCISLNRTSSQNISLPEYFSEHFHEPFPEGFSKPAEFTQHKFVKICM
EEPRFQANFPQTWLWISGPLCLYCAERLYRYIRSNKPVTIISVMSHPSDVMEIRMVKENFKARPGQYI
TLHCPSVSALENHPFTLTMCPTETKATFGVHLKIVGDWTERFRDLLLPPSSQDSEILPFIQSRNYPKL
YIDGPFGSPFEESLNYEVSLCVAGGIGVTPFASILNTLLDDWKPYKLRRLYFIWVCRDIQSFRWFADL
LCMLHNKFWQENRPDYVNIQLYLSQTDGIQKIIGEKYHALNSRLFIGRPRWKLLFDEIAKYNRGKTVG
VFCCGPNSLSKTLHKLSNQNNSYGTRFEYNKESFS

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 NADPH oxidase 4 (EC 1.6.3.1) (Kidney oxidase-1) (KOX-1) (Kidney superoxide-producing NADPH oxidase) (Renal NAD(P)H-oxidase)。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：NADPH 氧化酶，主要催化氧气还原为 H2O2（PubMed:14966267、PubMed:15356101、PubMed:15927447、PubMed:21343298、PubMed:25062272）。也可在较小程度上催化氧气还原为超氧化物（PubMed:10869423、PubMed:11032835、PubMed:15155719、PubMed:15572675、PubMed:15927447、PubMed:16019190、PubMed:16179589、PubMed:16230378、PubMed:16324151、PubMed:25062272）。可作为氧传感器，调控 KCNK3/TASK-1 钾通道及 HIF1A 活性（PubMed:16019190）。可调控胰岛素信号级联反应（PubMed:14966267）。可能在细胞凋亡、骨吸收以及脂多糖介导的 NFKB 激活过程中发挥作用（PubMed:15356101、PubMed:15572675）。可在细胞核内生成超氧化物，并在细胞受刺激时参与调控基因表达（PubMed:16324151）。通过激活 NLRP3 炎症小体及细胞因子释放，促进铁死亡、活性氧生成并降低还原型谷胱甘肽（GSH）水平（PubMed:39909992）；[Isoform 4]：NADPH 氧化酶，以 NADPH 作为电子供体，催化分子氧生成超氧化物（PubMed:15721269、PubMed:23393389）。参与血管细胞中的氧化还原信号传导（PubMed:23393389）。可调控 ERK1/2 的核激活及 ELK1 转录因子，且能够诱导核 DNA 损伤（PubMed:23393389）；[Isoform 3]：不具备生成超氧化物的 NADPH 氧化酶活性。

亚细胞定位：细胞质。内质网膜；多次跨膜蛋白。细胞膜；多次跨膜蛋白。细胞连接、黏着斑。细胞核。；[亚型 4]：细胞核。细胞核、核仁。细胞质。细胞质、核周区。；[亚型 3]：细胞质。细胞质、核周区。；[亚型 5]：细胞质。细胞质、核周区。；[亚型 6]：细胞质。细胞质、核周区。

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。