重组人 PLK3 蛋白产品说明书

一、产品基础信息

货号：REP50801

蛋白名称：Serine/threonine-protein kinase PLK3 (EC 2.7.11.21) (Cytokine-inducible serine/threonine-protein kinase) (FGF-inducible kinase) (Polo-like kinase 3) (PLK-3) (Proliferation-related kinase)

别名：PLK3, CNK, FNK, PRK

UniProt 编号：Q9H4B4

UniProt 链接：www.uniprot.org/uniprotkb/Q9H4B4/entry

种属来源：人

表达系统：HEK293T 真核细胞表达系统

序列长度：646 AA

分子量：72 KD

蛋白标签：C 端/His6

二、氨基酸序列

MEPAAGFLSPRPFQRAAAAPAPPAGPGPPPSALRGPELEMLAGLPTSDPGRLITDPRSGRTYLKGR
LLGKGGFARCYEATDTETGSAYAVKVIPQSRVAKPHQREKILNEIELHRDLQHRHIVRFSHHFEDADN
IYIFLELCSRKSLAHIWKARHTLLEPEVRYYLRQILSGLKYLHQRGILHRDLKLGNFFITENMELKVGDF
GLAARLEPPEQRKKTICGTPNYVAPEVLLRQGHGPEADVWSLGCVMYTLLCGSPPFETADLKETYR
CIKQVHYTLPASLSLPARQLLAAILRASPRDRPSIDQILRHDFFTKGYTPDRLPISSCVTVPDLTPPNPA
RSLFAKVTKSLFGRKKKSKNHAQERDEVSGLVSGLMRTSVGHQDARPEAPAASGPAPVSLVETAPE
DSSPRGTLASSGDGFEEGLTVATVVESALCALRNCIAFMPPAEQNPAPLAQPEPLVWVSKWVDYSN
KFGFGYQLSSRRVAVLFNDGTHMALSANRKTVHYNPTSTKHFSFSVGAVPRALQPQLGILRYFASY
MEQHLMKGGDLPSVEEVEVPAPPLLLQWVKTDQALLMLFSDGTVQVNFYGDHTKLILSGWEPLLVT
FVARNRSACTYLASHLRQLGCSPDLRQRLRYALRLLRDRSPA

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 Serine/threonine-protein kinase PLK3 (EC 2.7.11.21) (Cytokine-inducible serine/threonine-protein kinase) (FGF-inducible kinase) (Polo-like kinase 3) (PLK-3) (Proliferation-related kinase)。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：参与细胞周期调控、应激应答及高尔基体解体的丝氨酸/苏氨酸蛋白激酶。Polo 样激酶通过结合并磷酸化已在 POLO 盒结构域识别的特定基序上发生磷酸化的蛋白质发挥作用。可磷酸化 ATF2、BCL2L1、CDC25A、CDC25C、CHEK2、HIF1A、JUN、p53/TP53、p73/TP73、PTEN、TOP2A 及 VRK1。参与细胞周期调控：是进入 S 期及胞质分裂所必需的。通过磷酸化 BCL2L1，调控 G2 检查点及有丝分裂进程向胞质分裂的推进。在应激应答中发挥关键作用：在电离辐射、活性氧（ROS）、高渗应激、紫外线照射及缺氧等应激刺激下可被快速激活。通过磷酸化 CDC25A、p53/TP53 及 p73/TP73 参与 DNA 损伤应答及 G1/S 转换检查点。在活性氧（ROS）刺激下磷酸化 p53/TP53，从而促进 p53/TP53 介导的细胞凋亡。在 DNA 损伤刺激下磷酸化 CHEK2，推动 G2/M 转换检查点。在 DNA 损伤刺激下磷酸化转录因子 p73/TP77，进而抑制 p73/TP73 介导的转录激活及促凋亡功能。在缺氧条件下磷酸化 HIF1A 及 JUN。在角膜上皮高渗应激后磷酸化 ATF2。还参与细胞周期进程中的高尔基体解体：属于 MEK1/MAP2K1 依赖通路的组成部分，通过介导 VRK1 的磷酸化诱导有丝分裂期的高尔基体碎裂。可能通过与 CIB1 的相互作用参与核内有丝分裂细胞周期——一种核分裂与胞质分裂均被阻断的有丝分裂形式，是巨核细胞分化的标志性特征。

亚细胞定位：细胞质。细胞核。细胞核，核仁。高尔基体。细胞质，细胞骨架，微管组织中心，中心体。注：顺铂处理后会易位至细胞核。在间期定位于高尔基体。据一篇报道，PLK3 仅定位于核仁，而不定位于中心体或细胞质的任何其他位置（PubMed:17264206）。结果中的差异可能由 PLK3 抗体特异性、细胞系特异性表达或翻译后修饰导致。

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。