# 重组大鼠 MK09 蛋白产品说明书

## 一、产品基础信息

**货号：**REP52374

**蛋白名称**：Mitogen-activated protein kinase 9 (MAP kinase 9) (MAPK 9) (EC 2.7.11.24) (SAPK-alpha) (Stress-activated protein kinase JNK2) (c-Jun N-terminal kinase 2) (p54-alpha)

**别名**：Mapk9, Jnk2, Prkm9

**UniProt 编号**：P49186

**UniProt 链接**：www.uniprot.org/uniprotkb/P49186/entry

**种属来源**：大鼠

**表达系统**：HEK293T 真核细胞表达系统

**序列长度**：423 AA

**分子量**：48 KD

**蛋白标签**：C 端/His6

## 二、氨基酸序列

MSDSKSDGQFYSVQVADSTFTVLKRYQQLKPIGSGAQGIVCAAFDTVLGINVAVKKLSRPFQNQTHA
KRAYRELVLLKCVNHKNIISLLNVFTPQKTLEEFQDVYLVMELMDANLCQVIHMELDHERMSYLLYQM
LCGIKHLHSAGIIHRDLKPSNIVVKSDCTLKILDFGLARTACTNFMMTPYVVTRYYRAPEVILGMGYKE
NVDIWSVGCIMGELVKGCVIFQGTDHIDQWNKVIEQLGTPSAEFMKKLQPTVRNYVENRPKYPGIKF
EELFPDWIFPSESERDKIKTSQARDLLSKMLVIDPDKRISVDEALRHPYITVWYDPAEAEAPPPQIYDA
QLEEREHAIEEWKELIYKEVMDWEERSKNGVKDQPSDAAVSSKATPSQSSSINDISSMSTEHTLASD
TDSSLDASTGPLEGCR

## 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 Mitogen-activated protein kinase 9 (MAP kinase 9) (MAPK 9) (EC 2.7.11.24) (SAPK-alpha) (Stress-activated protein kinase JNK2) (c-Jun N-terminal kinase 2) (p54-alpha)。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：一种参与多种过程（如细胞增殖、分化、迁移、转化和程序性细胞死亡）的丝氨酸/苏氨酸蛋白激酶。促炎细胞因子或物理应激等胞外刺激会激活应激激活蛋白激酶/c-Jun 氨基末端激酶（SAP/JNK）信号通路。在该级联反应中，两种双特异性激酶 MAP2K4/MKK4 与 MAP2K7/MKK7 可磷酸化并激活 MAPK9/JNK2。随后，MAPK9/JNK2 会磷酸化多种转录因子，主要是 AP-1 的组分如 JUN 与 ATF2，从而调控 AP-1 的转录活性。在氧化应激或核糖体毒性应激下，其可通过磷酸化并失活 RNA 聚合酶 1 特异性转录起始因子 RRN3 来抑制 rRNA 合成。通过磷酸化 TP53 与 YAP1 等关键调控因子促进应激细胞凋亡。在 T 细胞中，MAPK8 与 MAPK9 是辅助性 T 细胞极化为 Th1 细胞所必需的。T 细胞受体（TCR）受刺激后，其可被 CARMA1、BCL10、MAP2K7 与 MAP3K7/TAK1 激活，进而调控 JUN 蛋白水平。在渗透压应激诱导的上皮紧密连接破坏中发挥重要作用。激活后可促进 beta-连环蛋白/CTNNB1 降解并抑制经典 Wnt 信号通路。还参与螺旋神经节神经元的轴突生长。可磷酸化 CLOCK-BMAL1 异二聚体，在昼夜节律调控中发挥作用。可磷酸化 POU5F1，进而抑制 POU5F1 的转录活性并增强其经蛋白酶体的降解。响应活性氧（ROS）磷酸化 ALKBH5，促进 ALKBH5 的 SUMO 化修饰与失活。

亚细胞定位：细胞质。细胞核。注：与 POU5F1 共定位于细胞核中。

## 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。