重组人 HIF1A 蛋白产品说明书

一、产品基础信息

货号：REP50407

蛋白名称：Hypoxia-inducible factor 1-alpha (HIF-1-alpha) (HIF1-alpha) (ARNT-interacting protein) (Basic-helix-loop-helix-PAS protein MOP1) (Class E basic helix-loop-helix protein 78) (bHLHe78) (Member of PAS protein 1) (PAS domain-containing protein 8)

别名：HIF1A, BHLHE78, MOP1, PASD8

UniProt 编号：Q16665

UniProt 链接：www.uniprot.org/uniprotkb/Q16665/entry

种属来源：人

表达系统：HEK293T 真核细胞表达系统

序列长度：826 AA

分子量：93 KD

蛋白标签：C 端/His6

二、氨基酸序列

MEGAGGANDKKKISSERRKEKSRDAARSRRSKESEVFYELAHQLPLPHNVSSHLDKASVMRLTISYL
RVRKLLDAGDLDIEDDMKAQMNCFYLKALDGFVMVLTDDGDMIYISDNVNKYMGLTQFELTGHSVFD
FTHPCDHEEMREMLTHRNGLVKKGKEQNTQRSFFLRMKCTLTSRGRTMNIKSATWKVLHCTGHIHV
YDTNSNQPQCGYKKPPMTCLVLICEPIPHPSNIEIPLDSKTFLSRHSLDMKFSYCDERITELMGYEPE
ELLGRSIYEYYHALDSDHLTKTHHDMFTKGQVTTGQYRMLAKRGGYVWVETQATVIYNTKNSQPQC
IVCVNYVVSGIIQHDLIFSLQQTECVLKPVESSDMKMTQLFTKVESEDTSSLFDKLKKEPDALTLLAPA
AGDTIISLDFGSNDTETDDQQLEEVPLYNDVMLPSPNEKLQNINLAMSPLPTAETPKPLRSSADPALN
QEVALKLEPNPESLELSFTMPQIQDQTPSPSDGSTRQSSPEPNSPSEYCFYVDSDMVNEFKLELVEK
LFAEDTEAKNPFSTQDTDLDLEMLAPYIPMDDDFQLRSFDQLSPLESSSASPESASPQSTVTVFQQT
QIQEPTANATTTTATTDELKTVTKDRMEDIKILIASPSPTHIHKETTSATSSPYRDTQSRTASPNRAGK
GVIEQTEKSHPRSPNVLSVALSQRTTVPEEELNPKILALQNAQRKRKMEHDGSLFQAVGIGTLLQQP
DDHAATTSLSWKRVKGCKSSEQNGMEQKTIILIPSDLACRLLGQSMDESGLPQLTSYDCEVNAPIQG
SRNLLQGEELLRALDQVN

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 Hypoxia-inducible factor 1-alpha (HIF-1-alpha) (HIF1-alpha) (ARNT-interacting protein) (Basic-helix-loop-helix-PAS protein MOP1) (Class E basic helix-loop-helix protein 78) (bHLHe78) (Member of PAS protein 1) (PAS domain-containing protein 8)。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：作为缺氧适应性反应的主要转录调控因子发挥作用（PubMed:11292861、PubMed:11566883、PubMed:15465032、PubMed:16973622、PubMed:17610843、PubMed:18658046、PubMed:20624928、PubMed:22009797、PubMed:30125331、PubMed:9887100）。在缺氧条件下，可激活超过 40 种基因的转录，包括 erythropoietin、葡萄糖转运蛋白、糖酵解酶、vascular endothelial growth factor、HILPDA，以及其他其蛋白产物可增加氧气输送或促进缺氧代谢适应的基因（PubMed:11292861、PubMed:11566883、PubMed:15465032、PubMed:16973622、PubMed:17610843、PubMed:20624928、PubMed:22009797、PubMed:30125331、PubMed:9887100）。在胚胎血管生成、肿瘤血管生成以及缺血性疾病的病理生理过程中发挥关键作用（PubMed:22009797）。可与 ARNT 形成异二聚体；该异二聚体结合至靶基因启动子的缺氧反应元件（HRE）内的核心 DNA 序列 5'-TACGTG-3'。其激活需要募集转录共激活因子，如 CREBBP 和 EP300（PubMed:16543236、PubMed:9887100）。与 NCOA1 和/或 NCOA2 的相互作用可增强其活性（PubMed:10594042）。与氧化还原调控蛋白 APEX1 的相互作用似乎可激活 CTAD，并增强 NCOA1 和 CREBBP 介导的激活作用（PubMed:10202154、PubMed:10594042）。参与缺氧状态下神经元中线粒体的轴突分布与运输（PubMed:19528298）；（微生物感染）在被人冠状病毒 SARS-CoV-2 感染后，其是单核细胞中糖酵解诱导及后续促炎状态产生所必需的（PubMed:32697943）。在单核细胞中，可诱导 ACE2 以及 IL1B、TNF、IL6 等细胞因子和干扰素的表达（PubMed:32697943）。可促进人冠状病毒 SARS-CoV-2 的复制以及单核细胞的炎症反应（PubMed:32697943）。

亚细胞定位：细胞质。细胞核。核斑点。注：在细胞核和斑点中与 HIF3A 共定位（经相似性分析）。常氧状态下位于细胞质，缺氧时发生核转位（PubMed:9822602）。

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。