重组人 YBOX1 蛋白产品说明书

一、产品基础信息

货号：REP51078

蛋白名称：Y-box-binding protein 1 (YB-1) (CCAAT-binding transcription factor I subunit A) (CBF-A) (DNA-binding protein B) (DBPB) (Enhancer factor I subunit A) (EFI-A) (Nuclease-sensitive element-binding protein 1) (Y-box transcription factor)

别名：YBX1, NSEP1, YB1

UniProt 编号：P67809

UniProt 链接：www.uniprot.org/uniprotkb/P67809/entry

种属来源：人

表达系统：HEK293T 真核细胞表达系统

序列长度：324 AA

分子量：36 KD

蛋白标签：C 端/His6

二、氨基酸序列

MSSEAETQQPPAAPPAAPALSAADTKPGTTGSGAGSGGPGGLTSAAPAGGDKKVIATKVLGTVKW
FNVRNGYGFINRNDTKEDVFVHQTAIKKNNPRKYLRSVGDGETVEFDVVEGEKGAEAANVTGPGGV
PVQGSKYAADRNHYRRYPRRRGPPRNYQQNYQNSESGEKNEGSESAPEGQAQQRRPYRRRRFP
PYYMRRPYGRRPQYSNPPVQGEVMEGADNQGAGEQGRPVRQNMYRGYRPRFRRGPPRQRQPR
EDGNEEDKENQGDETQGQQPPQRRYRRNFNYRRRRPENPKPQDGKETKAADPPAENSSAPEAEQ
GGAE

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 Y-box-binding protein 1 (YB-1) (CCAAT-binding transcription factor I subunit A) (CBF-A) (DNA-binding protein B) (DBPB) (Enhancer factor I subunit A) (EFI-A) (Nuclease-sensitive element-binding protein 1) (Y-box transcription factor)。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：一种参与多种过程的 DNA 及 RNA 结合蛋白，这些过程包括翻译抑制、RNA 稳定、mRNA 剪接、DNA 修复和转录调控（PubMed:10817758, PubMed:11698476, PubMed:14718551, PubMed:18809583, PubMed:31358969, PubMed:8188694）。主要发挥 RNA 结合蛋白的功能：优先结合 5'-[CU]CUGCG-3' RNA 基序，并特异性识别经 C5-甲基胞嘧啶（m5C）修饰的 mRNA 转录本（PubMed:19561594, PubMed:31358969）。可促进 mRNA 稳定：通过结合含 m5C 的 mRNA 并招募 mRNA 稳定性维持因子 ELAVL1，从而阻止 mRNA 降解（PubMed:10817758, PubMed:11698476, PubMed:31358969）。是可促进 MYC mRNA 稳定性的 CRD 介导复合物的组成成分（PubMed:19029303）。通过调节 mRNA 与真核起始因子之间的相互作用，参与翻译调控。通过决定 tRNA、Y RNA、Vault RNA 和 miRNA 等小非编码 RNA 的分选，在胞外外泌体的 RNA 组成中发挥关键作用（PubMed:27559612, PubMed:29073095）。可能通过识别并结合含 C5-甲基胞嘧啶（m5C）的 RNA，对外泌体中的 RNA 进行分选（PubMed:28341602, PubMed:29073095）。通过阻止表皮祖细胞衰老，作为表皮祖细胞的关键效应因子发挥作用：通过调控衰老相关细胞因子 mRNA 亚群的翻译来实现该功能，该过程可能通过结合含 m5C 的 mRNA 完成（PubMed:29712925）。也参与前体 mRNA 的可变剪接调控：结合前体 mRNA 的剪接位点并调控剪接位点的选择（PubMed:12604611）。可结合 TSC22D1 转录本，从而抑制其翻译并负调控 TGF-beta 介导的 COL1A2 转录。同时具备 DNA 结合能力：在第 6 位赖氨酸（Lys-6）和第 7 位赖氨酸（Lys-7）处发生乙酰化的 APEX1 存在时，多药耐药基因 MDR1 的转录调控会得到增强（PubMed:18809583）。可结合含 Y-box（5'-CTGATTGGCCAA-3'）的启动子，例如 MDR1 和 HLA II 类基因的启动子（PubMed:18809583, PubMed:8188694）。可促进含错配或经顺铂修饰的 DNA 链解链（PubMed:14718551）。具有内切核酸酶活性，可对双链 DNA 产生切口或断裂，提示其在 DNA 修复中发挥作用（PubMed:14718551）。其分泌形式可作为胞外促分裂原，刺激细胞迁移和增殖（PubMed:19483673）。

亚细胞定位：细胞质。细胞核。细胞质颗粒。分泌。分泌型、胞外外泌体。细胞质、P 小体。注：在增殖细胞中主要定位于细胞质（PubMed:12604611）。细胞毒性应激和 DNA 损伤会促进其向细胞核转位（PubMed:14718551）。定位于含有未翻译 mRNA 的细胞质 mRNP 颗粒中（PubMed:25229427）。可在细胞核与细胞质之间穿梭（PubMed:25229427）。应激条件下可与 DDX1、MBNL1 和 TIAL1 共同定位于应激颗粒中（PubMed:18335541）。受到炎症刺激后可由肾小球系膜细胞和单核细胞分泌（PubMed:19483673）。

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。