重组人 DHX36 蛋白产品说明书

一、产品基础信息

货号：REP50256

蛋白名称：ATP-dependent DNA/RNA helicase DHX36 (EC 3.6.4.12) (EC 3.6.4.13) (DEAD/H box polypeptide 36) (DEAH-box protein 36) (G4-resolvase-1) (G4R1) (MLE-like protein 1) (RNA helicase associated with AU-rich element protein)

别名：DHX36, DDX36, KIAA1488, MLEL1, RHAU

UniProt 编号：Q9H2U1

UniProt 链接：www.uniprot.org/uniprotkb/Q9H2U1/entry

种属来源：人

表达系统：HEK293T 真核细胞表达系统

序列长度：1008 AA

分子量：115 KD

蛋白标签：C 端/His6

二、氨基酸序列

MSYDYHQNWGRDGGPRSSGGGYGGGPAGGHGGNRGSGGGGGGGGGGRGGRGRHPGHLKGR
EIGMWYAKKQGQKNKEAERQERAVVHMDERREEQIVQLLNSVQAKNDKESEAQISWFAPEDHGYG
TEVSTKNTPCSENKLDIQEKKLINQEKKMFRIRNRSYIDRDSEYLLQENEPDGTLDQKLLEDLQKKKN
DLRYIEMQHFREKLPSYGMQKELVNLIDNHQVTVISGETGCGKTTQVTQFILDNYIERGKGSACRIVC
TQPRRISAISVAERVAAERAESCGSGNSTGYQIRLQSRLPRKQGSILYCTTGIILQWLQSDPYLSSVS
HIVLDEIHERNLQSDVLMTVVKDLLNFRSDLKVILMSATLNAEKFSEYFGNCPMIHIPGFTFPVVEYLLE
DVIEKIRYVPEQKEHRSQFKRGFMQGHVNRQEKEEKEAIYKERWPDYVRELRRRYSASTVDVIEMM
EDDKVDLNLIVALIRYIVLEEEDGAILVFLPGWDNISTLHDLLMSQVMFKSDKFLIIPLHSLMPTVNQTQ
VFKRTPPGVRKIVIATNIAETSITIDDVVYVIDGGKIKETHFDTQNNISTMSAEWVSKANAKQRKGRAG
RVQPGHCYHLYNGLRASLLDDYQLPEILRTPLEELCLQIKILRLGGIAYFLSRLMDPPSNEAVLLSIRHL
MELNALDKQEELTPLGVHLARLPVEPHIGKMILFGALFCCLDPVLTIAASLSFKDPFVIPLGKEKIADAR
RKELAKDTRSDHLTVVNAFEGWEEARRRGFRYEKDYCWEYFLSSNTLQMLHNMKGQFAEHLLGAG
FVSSRNPKDPESNINSDNEKIIKAVICAGLYPKVAKIRLNLGKKRKMVKVYTKTDGLVAVHPKSVNVE
QTDFHYNWLIYHLKMRTSSIYLYDCTEVSPYCLLFFGGDISIQKDNDQETIAVDEWIVFQSPARIAHLV
KELRKELDILLQEKIESPHPVDWNDTKSRDCAVLSAIIDLIKTQEKATPRNFPPRFQDGYYS

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 ATP-dependent DNA/RNA helicase DHX36 (EC 3.6.4.12) (EC 3.6.4.13) (DEAD/H box polypeptide 36) (DEAH-box protein 36) (G4-resolvase-1) (G4R1) (MLE-like protein 1) (RNA helicase associated with AU-rich element protein)。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：一种多功能 ATP 依赖性解旋酶，可解开 G-四链体（G4）结构（PubMed:16150737、PubMed:18854321、PubMed:20472641、PubMed:21586581）。参与多种生物学过程，如基因组完整性维持、基因表达调控，并可作为感受器启动抗病毒应答（PubMed:14731398、PubMed:18279852、PubMed:21993297、PubMed:22238380、PubMed:25579584）。G4 结构对应于含有鸟嘌呤四联体的螺旋结构（经相似性推导）。可高亲和力结合并解开核酸（G4-DNA 和 G4-RNA）中形成的 G4 结构（PubMed:16150737、PubMed:18842585、PubMed:20472641、PubMed:21586581、PubMed:24369427、PubMed:26195789）。参与维持基因组完整性（PubMed:22238380）。可将端粒酶 RNA 模板组分（TREC）中存在的 G4-RNA 结构转化为双链 RNA，促进 P1 螺旋形成，该螺旋作为模板边界确保逆转录的准确性（PubMed:20472641、PubMed:21149580、PubMed:21846770、PubMed:22238380、PubMed:24151078、PubMed:25579584）。参与转录调控（PubMed:21586581、PubMed:21993297）。可解开 YY1、KIT/c-kit 和 ALPL 等基因启动子区域的 G4-DNA 结构，并正向调控这些基因的表达（PubMed:21993297）。参与转录后调控（PubMed:27940037）。可解开前体 mRNA TP53 的 3'-UTR 多聚腺苷酸化位点处的 G4-RNA 结构，并在响应紫外线（UV）诱导的 DNA 损伤时促进 TP53 前体 mRNA 的 3'端加工（PubMed:27940037）。可结合前体微小 RNA-134（pre-miR-134）的末端环，调控其向突触-树突区室的转运（经相似性推导）。参与 pre-miR-134 介导的靶基因表达抑制及树突棘大小的调控（经相似性推导）。参与细胞质 mRNA 翻译及 mRNA 稳定性的调控（PubMed:24369427、PubMed:26489465）。可同时结合 PITX1 mRNA 的 3'-UTR 内的 G4-RNA 结构及非四链体形成序列，负向调控 PITX1 蛋白的表达（PubMed:24369427）。可同时结合 NKX2-5 mRNA 的 5'-UTR 内的 G4-RNA 结构及定位于其 3'-UTR 的 AU 富集元件（AREs），分别以依赖 ELAVL1 的方式刺激蛋白翻译或诱导 mRNA 降解（PubMed:26489465）。还可结合多种 mRNA 中存在的 ARE 序列，介导外泌体依赖的 3'-5' mRNA 降解（PubMed:14731398、PubMed:18279852）。参与细胞质尿激酶型纤溶酶原激活物（uPA）的 mRNA 降解过程（PubMed:14731398）。是多解旋酶-TICAM1 复合物的组分，该复合物可作为病毒双链 RNA（dsRNA）的细胞质感受器，通过衔接分子 TICAM1 激活包括促炎细胞因子诱导在内的级联抗病毒应答（经相似性推导）。为早期胚胎发育及造血过程所必需。参与心脏发育过程中心肌细胞分化与增殖的调控。参与精原细胞分化。可能参与骨化过程（经相似性推导）。

亚细胞定位：细胞核。细胞质。细胞质，胞质溶胶。细胞质，应激颗粒。核斑点。染色体，端粒。线粒体。核周体。细胞突起，树突。细胞突起，轴突。说明：主要定位于细胞核（PubMed:18279852）。在核斑点中与 SRSF2 共定位（PubMed:18279852）。转录抑制后在核仁帽中与 DDX5 共定位（PubMed:18279852）。以依赖亚砷酸盐、热休克和 RNA 结合的方式在细胞质应激颗粒（SGs）中积累并与 TIA1 共定位（PubMed:18854321）。以依赖 ATP 酶的方式在 SGs 之间穿梭（PubMed:18854321）。在胞质中与多解旋酶-TICAM1 复合物共定位，该复合物在 poly(I:C) RNA 配体刺激下易位至线粒体。；[亚型 1]：细胞核。细胞质。说明：优先定位于细胞核（PubMed:14731398）。不存在于核仁中（PubMed:14731398）。；[亚型 2]：细胞核。细胞质。说明：优先定位于细胞质（PubMed:14731398）。不存在于核仁中（PubMed:14731398）。

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。