重组大鼠 DDX21 蛋白产品说明书

一、产品基础信息

货号：REP52463

蛋白名称：Nucleolar RNA helicase 2 (EC 3.6.4.13) (DEAD box protein 21) (Gu-alpha) (Nucleolar RNA helicase Gu) (Nucleolar RNA helicase II) (RH II/Gu)

别名：Ddx21, Ddx21a

UniProt 编号：Q3B8Q1

UniProt 链接：www.uniprot.org/uniprotkb/Q3B8Q1/entry

种属来源：大鼠

表达系统：HEK293T 真核细胞表达系统

序列长度：782 AA

分子量：86 KD

蛋白标签：C 端/His6

二、氨基酸序列

MPGKLRSASKSESEGTEESMETLQKPSEKKTRKEKPKSKTDEATEGVEEAASSKVKAVKKKGPSED
DVGPPKSKKAKKQEEEPQDDPASKSKTSKKKKEPLEKKAPSAKTKEMKAEEPSEEEADAPKPKKTK
KGKEANGDVGEKSPGLKNGLSHPKPDSSSTQAPGEESETEKEIPVEQKEGAFSNFPISEETVKLLKA
RGVNFLFPIQAKTFHHVYSGKDLIAQARTGTGKTFSFAIPLIEKLQGGLQERKRGRAPQVLVLAPTRE
LANQVSKDFSDITKKLSVACFYGGTPYGGQIERMRSGIDILVGTPGRIKDHLQNGKLDLTKLKHVVLD
EVDQMLDMGFADQVEEILCVAYKKDSEDNPQTLLFSATCPHWVFNVAKKYMKSTYEQVDLIGKKTQ
KAAITVEHLAIKCHWTERAAVIGDVIRVYSGHQGRTIIFCETKKDAQELSQNTCIKQDAQSLHGDIPQK
QREITLKGFRNGNFGVLVATNVAARGLDIPEVDLVVQSCPPKDVESYIHRSGRTGRAGRTGVCICFY
QHKEEYQLAQVEQKAGIKFKRIGVPSATEIIKASSKDAIRLLDSVPPTAIGHFKQSAEKLIEEKGAVEAL
AAALAHISGATSVDQRSLINSQAGFVTMILRCSVEMPNISYAWKELKEQLGESIDAKVKGMVFLKGKL
GVCFDVRTEAVTEIKEKWHDSRRWQLTVATEQPELEGPPEGYRGGRGQRDGSRGSFRGQRGGSR
NFRGQGQRGGSRNFRGQRPGGGNKSNRSPNKGQKRSFSKAFGQ

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 Nucleolar RNA helicase 2 (EC 3.6.4.13) (DEAD box protein 21) (Gu-alpha) (Nucleolar RNA helicase Gu) (Nucleolar RNA helicase II) (RH II/Gu)。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：一种可同时作为 RNA 聚合酶（Pol）I 和 II 转录状态传感器的 RNA 解旋酶：促进核糖体 RNA（rRNA）加工及聚合酶 II（Pol II）介导的转录。可结合多种 RNA，如 rRNA、snoRNA、7SK，也可结合 mRNA 但结合程度较低。在核仁中定位于 rDNA 基因座，直接结合 rRNA 与 snoRNA，促进 rRNA 的转录、加工与修饰。是 rRNA 2'-O-甲基化所必需的，其作用可能是促进后期作用的 snoRNA SNORD56 和 SNORD58 与前核糖体复合物的结合。在核质中结合 7SK RNA，并被募集至 Pol II 转录基因的启动子区域：通过依赖自身解旋酶活性的方式，促进 P-TEFb 从抑制性 7SK snRNP 中释放，从而推动靶基因的转录。可作为 JUN 激活转录的辅因子：是 JUN 在“Ser-77”位点发生磷酸化所必需的。能够解开双链 RNA（解旋酶活性），也能够为单链 RNA 折叠或引入二级结构（折叠酶活性）。与 SIRT7 共同作用，是防止 R 环相关 DNA 损伤及转录相关基因组不稳定所必需的：SIRT7 介导的去乙酰化可激活其解旋酶活性，从而克服 R 环导致的 RNA 聚合酶停滞。参与 rRNA 加工。可能结合特定的 miRNA 发夹结构。属于多解旋酶-TICAM1 复合物的组分，该复合物可作为病毒双链 RNA（dsRNA）的细胞质传感器，通过衔接分子 TICAM1 在包括促炎细胞因子诱导在内的抗病毒应答级联激活中发挥作用。

亚细胞定位：细胞核，核仁。细胞核，核质。细胞质，胞质溶胶。线粒体。注：同时存在于核仁和核质中。与 JUN 的相互作用会促进其从核仁转运至核质。与 WDR46 的相互作用是其定位于核仁所必需的。在胞质溶胶中与 DDX1、DHX36 及 TICAM1 共定位。在 poly(I:C) RNA 配体刺激下，多解旋酶-TICAM1 复合物可能会转运至线粒体（根据相似性推测）。

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。