重组人 RED1 蛋白产品说明书

一、产品基础信息

货号：REP50839

蛋白名称：Double-stranded RNA-specific editase 1 (EC 3.5.4.37) (RNA-editing deaminase 1) (RNA-editing enzyme 1) (dsRNA adenosine deaminase)

别名：ADARB1, ADAR2, DRADA2, RED1

UniProt 编号：P78563

UniProt 链接：www.uniprot.org/uniprotkb/P78563/entry

种属来源：人

表达系统：HEK293T 真核细胞表达系统

序列长度：741 AA

分子量：81 KD

蛋白标签：C 端/His6

二、氨基酸序列

MDIEDEENMSSSSTDVKENRNLDNVSPKDGSTPGPGEGSQLSNGGGGGPGRKRPLEEGSNGHSK
YRLKKRRKTPGPVLPKNALMQLNEIKPGLQYTLLSQTGPVHAPLFVMSVEVNGQVFEGSGPTKKKA
KLHAAEKALRSFVQFPNASEAHLAMGRTLSVNTDFTSDQADFPDTLFNGFETPDKAEPPFYVGSNG
DDSFSSSGDLSLSASPVPASLAQPPLPVLPPFPPPSGKNPVMILNELRPGLKYDFLSESGESHAKSF
VMSVVVDGQFFEGSGRNKKLAKARAAQSALAAIFNLHLDQTPSRQPIPSEGLQLHLPQVLADAVSRL
VLGKFGDLTDNFSSPHARRKVLAGVVMTTGTDVKDAKVISVSTGTKCINGEYMSDRGLALNDCHAEII
SRRSLLRFLYTQLELYLNNKDDQKRSIFQKSERGGFRLKENVQFHLYISTSPCGDARIFSPHEPILEG
SRSYTQAGVQWCNHGSLQPRPPGLLSDPSTSTFQGAGTTEPADRHPNRKARGQLRTKIESGEGTIP
VRSNASIQTWDGVLQGERLLTMSCSDKIARWNVVGIQGSLLSIFVEPIYFSSIILGSLYHGDHLSRAMY
QRISNIEDLPPLYTLNKPLLSGISNAEARQPGKAPNFSVNWTVGDSAIEVINATTGKDELGRASRLCK
HALYCRWMRVHGKVPSHLLRSKITKPNVYHESKLAAKEYQAAKARLFTAFIKAGLGAWVEKPTEQD
QFSLTP

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 Double-stranded RNA-specific editase 1 (EC 3.5.4.37) (RNA-editing deaminase 1) (RNA-editing enzyme 1) (dsRNA adenosine deaminase)。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：催化双链 RNA（dsRNA）中腺苷水解脱氨生成肌苷，该过程被称为 A-to-I RNA 编辑。这可能通过多种方式影响基因表达与功能，包括：通过改变密码子进而改变蛋白质的氨基酸序列，影响 mRNA 翻译；通过改变剪接位点识别序列，影响前体 mRNA 剪接；通过改变核酸酶识别相关序列，影响 RNA 稳定性；在 RNA 病毒基因组的情况下，通过病毒 RNA 复制过程中的序列改变影响遗传稳定性；以及影响依赖 RNA 结构的活性，例如 microRNA 生成或靶向作用、蛋白质-RNA 相互作用。

既可编辑病毒 RNA 也可编辑细胞 RNA，且能够在多位点编辑 RNA（超编辑）或在特定位点编辑 RNA（位点特异性编辑）。其细胞 RNA 底物包括：膀胱癌相关蛋白（BLCAP）、谷氨酸神经递质受体（GRIA2 和 GRIK2）、5-羟色胺神经递质受体（HTR2C）、GABA 受体（GABRA3）以及钾离子电压门控通道（KCNA1）。对编码上述蛋白质的转录本进行位点特异性 RNA 编辑会导致氨基酸替换，进而改变它们的功能活性。

可高效编辑 GRIA2 的 Q/R 和 R/G 位点，但对 hotspot1 中腺苷的编辑效率要低得多。可对 1 型人类免疫缺陷病毒（HIV-1）发挥促病毒效应，并通过编辑依赖型和编辑非依赖型两种机制增强其复制。前者涉及对 5'UTR 中腺苷的编辑，后者则通过抑制 EIF2AK2/PKR 的激活与功能发挥作用。可抑制细胞增殖与迁移，并能刺激胞吐作用。

[亚型 1]：催化活性低于亚型 2。

[亚型 2]：催化活性高于亚型 1。

亚细胞定位：细胞核。细胞核、核仁。注：在核仁和核质之间穿梭。；[亚型 1]：细胞核。细胞核、核仁。；[亚型 2]：细胞核。细胞核、核仁。

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。