重组小鼠 ADCY7 蛋白产品说明书

一、产品基础信息

货号：REP51462

蛋白名称：Adenylate cyclase type 7 (EC 4.6.1.1) (ATP pyrophosphate-lyase 7) (Adenylate cyclase type VII) (Adenylyl cyclase 7) (Cyclic di-AMP synthase ADCY7) (EC 2.7.7.85)

别名：Adcy7

UniProt 编号：P51829

UniProt 链接：www.uniprot.org/uniprotkb/P51829/entry

种属来源：小鼠

表达系统：HEK293T 真核细胞表达系统

序列长度：1099 AA

分子量：123 KD

蛋白标签：C 端/His6

二、氨基酸序列

MPAKGRYFLNEGDEGPDQAALYEKYRLTSLHGPLLLLLLLVAAATCIALISIAFSHEDLRRHQVVLGTA
FLMLTLFVALYVLVYVECLVQRWLRALALLTWACLMVLGSVLMWDSLENEAHAWEQVPFFLFVVFV
VYALLPLSRRAAIVAGVTSTVSHLLVFGAVTRAFQTSMSSTQLGLQLLANAVILLGGNFTGAFHKHQL
QDASRDLFIYTVKCIQIRRKLRVEKRQQENLLLSVLPAHISMGMKLAIIERLKEGGDRHYMPDNNFHSL
YVKRHQNVSILYADIVGFTRLASDCSPKELVVVLNELFGKFDQIAKANECMRIKILGDCYYCVSGLPVS
LPTHARNCVKMGLDICEAIKQVREATGVDISMRVGIHSGNVLCGVIGLRKWQYDVWSHDVSLANRM
EAAGVPGRVHITEATLNHLDKAYEVEDGHGEQRDPYLKEMNIRTYLVIDPRSQQPPPPSHHLSKPKG
DATLKMRASVRVTRYLESWGAARPFAHLNHRESVSSSETPISNGRRQKAIPLRRHRAPDRSASPKG
RLEDDCDDEMLSAIEGLSSTRPCCSKSDDFHTFGPIFLEKGFEREYRLVPIPRARYDFACASLVFVCIL
LVHLLVMPRMATLGVSFGLVACLLGLVLSFCFATEFSRCFPSRSTLQAISESVETQPLVRLVLVVLTV
GSLLTVAIINMPLTLNPGPEQPGDNKTSPLAAQNRVGTPCELLPYYTCSCILGFIACSVFLRMSLELKA
MLLTVALVAYLLLFNLSPCWHVSGNSTETNGTQRTRLLLSDAQSMPSHTLAPGARETAPSPSYLERD
LKIMVNFYLILFYATLILLSRQIDYYCRLDCLWKKKFKKEHEEFETMENVNRLLLENVLPAHVAAHFIGD
KAAEDWYHQSYDCVCVMFASVPDFKVFYTECDVNKEGLECLRLLNEIIADFDELLLKPKFSGVEKIKT
IGSTYMAAAGLSAPSGHENQDLERKHVHIGVLVEFSMALMSKLDGINRHSFNSFRLRVGINHGPVIA
GVIGARKPQYDIWGNTVNVASRMESTGELGKIQVTEETCTILQGLGYSCECRGLINVKGKGELRTYF
VCTDTAKFQGLGLN

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 Adenylate cyclase type 7 (EC 4.6.1.1) (ATP pyrophosphate-lyase 7) (Adenylate cyclase type VII) (Adenylyl cyclase 7) (Cyclic di-AMP synthase ADCY7) (EC 2.7.7.85)。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：可同时介导环腺苷酸（cAMP）和环二腺苷酸（c-di-AMP）生成的腺苷酸环化酶（PubMed:18205980, PubMed:23229509, PubMed:40419769）。通过在 G 蛋白偶联受体下游催化 cAMP 生成，作为 G 蛋白偶联受体信号传导的关键介导因子发挥作用。参与由凝血酶、1-磷酸鞘氨醇、多巴胺和过敏毒素 C5a 激活的 G 蛋白偶联受体信号级联反应。通过 Gα蛋白 G(s)（GNAS）与 G(13)（GNA13）的协同作用介导对 cAMP 合成的调控（PubMed:18541530, PubMed:23178822）。还可作为二腺苷酸环化酶，催化 2 分子 ATP 缩合生成 c-di-AMP，从而参与炎症反应（PubMed:40419769）。在被 TLR9 激活后，介导 c-di-AMP 的生成，后者可直接激活 NLRP3，进而促进 NLRP3 炎症小体的组装与成熟（PubMed:40419769）。其还可通过调控 B 细胞和 T 细胞中的 cAMP 合成，在适应性免疫应答过程中为 B 细胞和 T 细胞的最佳功能所必需（PubMed:20505140）。

亚细胞定位：膜；多次跨膜膜蛋白。

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。