重组人 CUL5 蛋白产品说明书

一、产品基础信息

货号：REP50232

蛋白名称：Cullin-5 (CUL-5) (Vasopressin-activated calcium-mobilizing receptor 1) (VACM-1)

别名：CUL5, VACM1

UniProt 编号：Q93034

UniProt 链接：www.uniprot.org/uniprotkb/Q93034/entry

种属来源：人

表达系统：HEK293T 真核细胞表达系统

序列长度：780 AA

分子量：91 KD

蛋白标签：C 端/His6

二、氨基酸序列

MATSNLLKNKGSLQFEDKWDFMRPIVLKLLRQESVTKQQWFDLFSDVHAVCLWDDKGPAKIHQALK
EDILEFIKQAQARVLSHQDDTALLKAYIVEWRKFFTQCDILPKPFCQLEITLMGKQGSNKKSNVEDSIV
RKLMLDTWNESIFSNIKNRLQDSAMKLVHAERLGEAFDSQLVIGVRESYVNLCSNPEDKLQIYRDNF
EKAYLDSTERFYRTQAPSYLQQNGVQNYMKYADAKLKEEEKRALRYLETRRECNSVEALMECCVN
ALVTSFKETILAECQGMIKRNETEKLHLMFSLMDKVPNGIEPMLKDLEEHIISAGLADMVAAAETITTD
SEKYVEQLLTLFNRFSKLVKEAFQDDPRFLTARDKAYKAVVNDATIFKLELPLKQKGVGLKTQPESKC
PELLANYCDMLLRKTPLSKKLTSEEIEAKLKEVLLVLKYVQNKDVFMRYHKAHLTRRLILDISADSEIEE
NMVEWLREVGMPADYVNKLARMFQDIKVSEDLNQAFKEMHKNNKLALPADSVNIKILNAGAWSRSS
EKVFVSLPTELEDLIPEVEEFYKKNHSGRKLHWHHLMSNGIITFKNEVGQYDLEVTTFQLAVLFAWNQ
RPREKISFENLKLATELPDAELRRTLWSLVAFPKLKRQVLLYEPQVNSPKDFTEGTLFSVNQEFSLIK
NAKVQKRGKINLIGRLQLTTERMREEENEGIVQLRILRTQEAIIQIMKMRKKISNAQLQTELVEILKNMF
LPQKKMIKEQIEWLIEHKYIRRDESDINTFIYMA

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 Cullin-5 (CUL-5) (Vasopressin-activated calcium-mobilizing receptor 1) (VACM-1)。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：多种 cullin-5-RING E3 泛素-蛋白连接酶复合物（ECS 复合物，又称 CRL5 复合物）的核心组分，这类复合物可介导靶蛋白的泛素化及后续的蛋白酶体降解（PubMed:11384984、PubMed:15601820、PubMed:21199876、PubMed:21980433、PubMed:23897481、PubMed:25505247、PubMed:27910872、PubMed:32200094、PubMed:33268465、PubMed:35512830、PubMed:38418882、PubMed:40963025）。作为一种支架蛋白，可通过定位底物与泛素结合酶来促进催化过程（PubMed:11384984、PubMed:15601820、PubMed:33268465）。E3 泛素-蛋白连接酶复合物的功能特异性取决于含可变 SOCS 盒的底物识别组分（PubMed:11384984、PubMed:15601820、PubMed:33268465）。是大脑皮层发育过程中神经元定位的关键调控因子：属于多种含 SOCS 的 ECS 复合物（如 ECS(SOCS7)复合物）的组分，可通过介导 DAB1 的泛素化与降解来调控 reelin 信号通路。ECS(SOCS1)似乎可介导 JAK2 的泛素化（PubMed:11384984）。ECS(SOCS2)复合物可介导磷酸化 EPOR 与 GHR 的泛素化及后续的蛋白酶体降解（PubMed:21980433、PubMed:25505247）。ECS(SPSB3)复合物可催化核内 CGAS 的泛素化（PubMed:38418882）。ECS(KLHDC1)复合物属于 DesCEND（通过 C 端降解决定子实现降解）通路的一部分，可介导因 UGA/Sec 解码失败产生、末端为甘氨酸的截短型 SELENOS 硒蛋白的泛素化与降解（PubMed:32200094）。ECS(ASB9)复合物可介导 CKB 的泛素化与降解（PubMed:33268465）。作为部分 ECS 复合物的组分，可促进 BTRC 的“Lys-11”连接型泛素化与降解（PubMed:27910872）。作为多亚基 ECS 复合物的组分，可对单泛素化的 POLR2A 进行多聚泛素化修饰（PubMed:19920177）。作为 ECS(RAB40C)复合物的组分，可介导 ANKRD28 的泛素化与降解，从而抑制细胞迁移过程中蛋白磷酸酶 6（PP6）复合物的活性与黏着斑组装（PubMed:35512830）。作为 ECS(RAB40A)复合物的组分，可介导 RHOU 的“Lys-48”连接型泛素化与降解，从而抑制细胞迁移过程中黏着斑的解体（PubMed:26598620）。作为 ECS(RAB40B)复合物的组分，可介导 LIMA1/EPLIN 与 RAP2 的泛素化，从而调控细胞迁移过程中肌动蛋白细胞骨架的动态变化与应力纤维的形成（PubMed:33999101、PubMed:35293963）。ECS(ASB7)复合物可通过介导 SUV39H1 的泛素化与降解，成为 H3K9me3 组蛋白修饰的负调控因子（PubMed:40440427）。作为 ECS(LRRC58)复合物的组分，可介导 CDO1 的泛素化与降解，从而调控半胱氨酸分解代谢（PubMed:40963025）。可能形成细胞表面加压素受体（PubMed:9037604）；（微生物感染）在 HIV-1 病毒感染后，CUL5 可与 HIV-1 Vif 蛋白结合并形成 cullin-5-RING E3 泛素-蛋白连接酶复合物（ECS 复合物），该复合物可催化 APOBEC3F 与 APOBEC3G 的泛素化与降解（PubMed:16636053、PubMed:22190037）。该复合物在一定程度上也可对 APOBEC3H 进行泛素化修饰（PubMed:37640699）；（微生物感染）似乎参与腺病毒 E1B-55 kDa 蛋白所刺激的 p53/TP53 的蛋白酶体降解过程。

亚细胞定位：亚细胞定位（SUBCELLULAR LOCATION）：细胞核。注：以依赖 UBAP2 和 UBAP2L

的方式定位于 DNA 损伤位点。

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。