重组小鼠 ITCH 蛋白产品说明书

一、产品基础信息

货号：REP51757

蛋白名称：E3 ubiquitin-protein ligase Itchy (EC 2.3.2.26) (HECT-type E3 ubiquitin transferase Itchy homolog)

别名：Itch

UniProt 编号：Q8C863

UniProt 链接：www.uniprot.org/uniprotkb/Q8C863/entry

种属来源：小鼠

表达系统：HEK293T 真核细胞表达系统

序列长度：864 AA

分子量：99 KD

蛋白标签：C 端/His6

二、氨基酸序列

MSDSGPQLDSMGSLTMKSQLQITVISAKLKENKKNWFGPSPYVEVTVDGQSKKTEKCNNTNSPKW
KQPLTVIVTPTSKLCFRVWSHQTLKSDVLLGTAGLDIYETLKSNNMKLEEVVMTLQLVGDKEPTETM
GDLSVCLDGLQVEAEVVTNGETSCSESTTQNDDGCRTRDDTRVSTNGSEDPEVAASGENKRANGN
NSPSLSNGGFKPSRPPRPSRPPPPTPRRPASVNGSPSTNSDSDGSSTGSLPPTNTNVNTSTSEGAT
SGLIIPLTISGGSGPRPLNTVSQAPLPPGWEQRVDQHGRVYYVDHVEKRTTWDRPEPLPPGWERRV
DNMGRIYYVDHFTRTTTWQRPTLESVRNYEQWQLQRSQLQGAMQQFNQRFIYGNQDLFATSQNKE
FDPLGPLPPGWEKRTDSNGRVYFVNHNTRITQWEDPRSQGQLNEKPLPEGWEMRFTVDGIPYFVD
HNRRATTYIDPRTGKSALDNGPQIAYVRDFKAKVQYFRFWCQQLAMPQHIKITVTRKTLFEDSFQQI
MSFSPQDLRRRLWVIFPGEEGLDYGGVAREWFFLLSHEVLNPMYCLFEYAGKDNYCLQINPASYINP
DHLKYFRFIGRFIAMALFHGKFIDTGFSLPFYKRILNKPVGLKDLESIDPEFYNSLIWVKENNIEECGLE
MYFSVDKEILGEIKSHDLKPNGGNILVTEENKEEYIRMVAEWRLSRGVEEQTQAFFEGFNEILPQQYL
QYFDAKELEVLLCGMQEIDLNDWQRHAIYRHYTRTSKQIMWFWQFVKEIDNEKRMRLLQFVTGTCR
LPVGGFADLMGSNGPQKFCIEKVGKENWLPRSHTCFNRLDLPPYKSYEQLKEKLLFAIEETEGFGQE

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 E3 ubiquitin-protein ligase Itchy (EC 2.3.2.26) (HECT-type E3 ubiquitin transferase Itchy homolog)。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：作为一种 E3 泛素-蛋白连接酶，它以硫酯形式从 E2 泛素结合酶处接收泛素，再将泛素直接转移至靶底物（PubMed:15358865, PubMed:16446428, PubMed:17592138, PubMed:18628966, PubMed:20392206, PubMed:25632008）。它催化“Lys-29”、“Lys-48”和“Lys-63”连接的泛素结合。参与炎症信号通路的调控。是泛素编辑蛋白复合物的核心组分，该复合物还包含 TNFAIP3、TAX1BP1 和 RNF11，可确保炎症信号通路的瞬时性。在 TNF 刺激后促进该复合物的组装。复合物形成后，TNFAIP3 对 RIPK1 上的“Lys-63”多聚泛素链进行去泛素化，并催化“Lys-48”多聚泛素链的形成。这会导致 RIPK1 经蛋白酶体降解，进而终止 TNF 或 LPS 介导的 NFKB1 激活。通过“Lys-63”连接的结合对 RIPK2 进行泛素化，并影响 NOD2 依赖的信号转导通路。调控多种参与免疫应答的转录因子的转录活性（PubMed:11828324, PubMed:15358865）。通过“Lys-63”连接对 NFE2 进行泛素化，参与造血谱系发育的调控。介导 JUN 的泛素化与降解（PubMed:15358865）。介导 JUNB 的泛素化与降解（PubMed:11828324, PubMed:15358865）。通过诱导 JUNB 泛素化与降解，成为 2 型辅助 T（Th2）细胞细胞因子产生的关键调控因子（PubMed:11828324）。参与 MAVS 依赖的细胞抗病毒应答的负调控。通过“Lys-48”连接的结合对 MAVS 进行泛素化，导致 MAVS 经蛋白酶体降解。配体刺激后，可能通过调控 PI42KA 活性，调控 Wnt 受体 FZD4 向降解性内吞途径的分选。对 PI4K2A 进行泛素化并负调控其催化活性。对趋化因子受体 CXCR4 进行泛素化，并通过泛素化转运所需的内体分选复合物 ESCRT-0 组分 HGS 和 STAM，调控配体刺激后 CXCR4 向降解性内吞途径的分选。在无配体条件下，通过“Lys-29”连接的多聚泛素化将 DTX1 靶向至溶酶体降解，并调控 NOTCH1 的降解（PubMed:18628966）。对 SNX9 进行泛素化。通过“Lys-48”连接的结合对 MAP3K7 进行泛素化（PubMed:25632008）。与 UBR5 共同，通过对 TXNIP 的泛素化及蛋白酶体降解，参与细胞凋亡和活性氧水平的调控：催化 TXNIP 的“Lys-48”/“Lys-63”分支泛素化。ITCH 合成“Lys-63”连接的链，而 UBR5 则对初始修饰的底物的多条“Lys-48”连接链进行分支化。通过对 p15 BID 的泛素化及蛋白酶体降解，介导表皮生长因子的抗凋亡活性（PubMed:20392206）。对 BRAT1 进行泛素化，且该泛素化作用在 NDFIP1 存在时增强。对 NEDD9/HEF1 进行泛素化，导致 NEDD9/HEF1 经蛋白酶体降解。

亚细胞定位：细胞膜；外周膜蛋白；胞质侧。细胞质。细胞核。早期内体膜；外周膜蛋白；胞质侧。内体膜；外周膜蛋白；胞质侧。注：可通过 NDFIP1 被募集到外泌体中。CXCL12 刺激后会定位于质膜，并在此与 CXCL4 共定位。CXCL12 刺激后早期内体的定位会增加，并在此与 DTX3L 和 CXCL4 共定位。

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。