重组大鼠 ATG5 蛋白产品说明书

一、产品基础信息

货号：REP52465

蛋白名称：Autophagy protein 5

别名：Atg5

UniProt 编号：Q3MQ06

UniProt 链接：www.uniprot.org/uniprotkb/Q3MQ06/entry

种属来源：大鼠

表达系统：HEK293T 真核细胞表达系统

序列长度：275 AA

分子量：32 KD

蛋白标签：C 端/His6

二、氨基酸序列

MTDDKDVLRDVWFGRIPTCFTLYQDEITEREAEPYYLLLPRVSYLTLVTDKVKKHFQKVMRQEDVSEI
WFEYEGTPLKWHYPIGLLFDLLASSSALPWNITVHFKSFPEKDLLHCPCKDAVEAHFMSCVKEADAL
KHKSQVINEMQRKDHKQLWMGLQNDRFDQFWTINRKLMEYPPEENGFRYIPFRIYQTTTERPFIQKL
FRPVAADGQLHTLGDLLREVCPSAVAPEDGEKKSQVMIHGIEPLLETPLQWLSEHLSYPDNFLHISIV
PQPTD

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 Autophagy protein 5。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：参与自噬囊泡的形成。通过类泛素偶联系统与 ATG12 偶联是其发挥功能所必需的，该系统中 ATG7 作为类 E1 激活酶、ATG10 作为类 E2 偶联酶发挥作用。ATG12-ATG5 偶联物可作为类 E3 酶，是 ATG8 家族蛋白发生脂质化并结合至囊泡膜所必需的。参与氧化损伤后的线粒体质量控制及后续的细胞寿命维持。在淋巴细胞发育的多个方面发挥关键作用，对 B 淋巴细胞和 T 淋巴细胞的存活与增殖均至关重要。是 MHC II 类抗原的优化加工与呈递所必需的。参与轴突形态与膜结构的维持以及正常的脂肪细胞分化。通过自噬途径将 OFD1 从中心粒卫星上移除并降解 IFT20，从而促进初级纤毛发生。作为含 ATG12 和 ATG16L1 的 ATG8 偶联系统的组成部分，在溶酶体应激时，是将 LRRK2 募集至应激溶酶体并诱导 LRRK2 激酶活性所必需的；可能在凋亡过程中发挥重要作用，且该作用可能发生于修饰后的细胞骨架内。其表达是凋亡过程中相对晚期的事件，发生在 caspase 活性的下游。通过与 FADD 相互作用，在 IFN-γ诱导的自噬性细胞死亡中发挥关键作用。

亚细胞定位：细胞质。自噬前体结构膜；外周膜蛋白。注：该结合物在自噬体形成完成的紧临之前或之后即从膜上脱离。也定位于沿纤毛轴突的离散点状结构以及纤毛轴突的基部。在饥饿条件下，ATG12-ATG5-ATG16L1 复合物在 RAB33B 的驱动下转运至吞噬泡（依据相似性）。

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。