# 重组小鼠 S15A4 蛋白产品说明书

## 一、产品基础信息

**货号：**REP51824

**蛋白名称**：Solute carrier family 15 member 4 (Peptide/histidine transporter 1)

**别名**：Slc15a4, Pht1

**UniProt 编号**：Q91W98

**UniProt 链接**：www.uniprot.org/uniprotkb/Q91W98/entry

**种属来源**：小鼠

**表达系统**：HEK293T 真核细胞表达系统

**序列长度**：574 AA

**分子量**：62 KD

**蛋白标签**：C 端/His6

## 二、氨基酸序列

MEGERAPLLGSRRPAVSAASAVFAGRRAACGAVLLAELLERAAFYGVTANLVLFLNGAPFDWEGAQ
ASQALLLFMGLTYLGSPFGGWLADARLGRARAILLSLALYLLGLLAFPLLAAPRSRSFLCGDPRPELV
RNCSAPFPNGSASCPENAARRCAPATFAGLVLVGLGVATVKANITPFGADQVKDRGPEATRRFFNW
FYWSINLGAILSLGGIAYIQQNVSFFTGYLIPTVCVAIAFLVFLCGQSVFITKPPDGSAFTDMFRILTYSC
CSQRGGQRRSGEGLGVFQQSSKHSLFDSCKMSRGGPFTEDKVEDVKALVKIVPVFLALIPYWTVYF
QMQTTYALQSLHLKIPEISSITTTHHTLPAAWLTMFDAVLILLLIPLKDKLVDPVLRRHGLLPSSLKRIAV
GMFFVMCSAFAAGILESKRLDLVKEKTINQTIGGVVYHAADLPIWWQIPQYVLIGISEIFASIAGLEFAY
SAAPKSMQSAIMGLFFFFSGIGSFVGSGLLALVSLKAIGWMSSHTDFGNINSCHLHYYFFLLAAIQGA
TLLLFLIVSVKYDRQRARTDGGPASTRT

## 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 Solute carrier family 15 member 4 (Peptide/histidine transporter 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：一种质子偶联氨基酸转运蛋白，介导 L-组氨酸及部分二肽和三肽从溶酶体内部跨膜转运至胞质溶胶，并在先天免疫应答中发挥关键作用（PubMed:19570976、PubMed:21277849、PubMed:25238095、PubMed:27845049、PubMed:29305823）。优先结合第一位为碱性残基、第二位为疏水残基的短肽。能够转运多种二肽和三肽，包括肌肽及部分肽聚糖（PubMed:29784761）。转运活性具有 pH 依赖性，在酸性溶酶体环境中达到最高。参与 toll 样受体（TLRs）和 NOD 样受体（NLRs）对微生物病原体的识别，可能通过介导细菌肽聚糖跨内溶酶体膜的转运实现：催化特定细菌肽聚糖的转运，例如 NOD2 配体胞壁酰二肽（MDP），以及 NOD1 配体 L-丙氨酰-γ-D-谷氨酰-内消旋-2,6-二氨基庚二酸（tri-DAP）（PubMed:19570976、PubMed:23028315、PubMed:24695226、PubMed:25238095、PubMed:29784761）。是浆细胞样树突状细胞（pDCs）中 TLR7、TLR8 和 TLR9 介导的 I 型干扰素（IFN-I）生成所必需的（PubMed:21045126、PubMed:23382217、PubMed:25238095、PubMed:30262916）。不依赖其转运活性，还可促进先天免疫衔接蛋白 TASL 在 TLR7、TLR8 和 TLR9 下游被募集至内溶酶体：TASL 的募集会进而特异性募集并激活 IRF5。是响应 TLR9 刺激时发生向 IgG2c 同种型的同种型类别转换重组所必需的（PubMed:25310967）。通过限制肥大细胞功能和炎症反应，维持肥大细胞分泌颗粒稳态所必需的（PubMed:29155995）。

亚细胞定位：溶酶体膜；多次跨膜蛋白。内体膜；多次跨膜蛋白。早期内体膜；多次跨膜蛋白。

## 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。