# 重组小鼠 ITK 蛋白产品说明书

## 一、产品基础信息

**货号：**REP51556

**蛋白名称**：Tyrosine-protein kinase ITK/TSK (EC 2.7.10.2) (IL-2-inducible T-cell kinase) (Kinase EMT) (Kinase TLK) (T-cell-specific kinase)

**别名**：Itk, Emt, Tlk, Tsk

**UniProt 编号**：Q03526

**UniProt 链接**：www.uniprot.org/uniprotkb/Q03526/entry

**种属来源**：小鼠

**表达系统**：HEK293T 真核细胞表达系统

**序列长度**：625 AA

**分子量**：72 KD

**蛋白标签**：C 端/His6

## 二、氨基酸序列

MNNFILLEEQLIKKSQQKRRTSPSNFKVRFFVLTKASLAYFEDRHGKKRTLKGSIELSRIKCVEIVKSDI
SIPCHYKYPFQTLVYLQVVHDNYLLYVFAPDCESRQRWVLTLKEETRNNNSLVSKYHPNFWMDGR
WRCCSQLEKPAVGCAPYDPSKNASKKPLPPTPEDNRRSFQEPEETLVIALYDYQTNDPQELALRCD
EEYYLLDSSEIHWWRVQDKNGHEGYAPSSYLVEKSPNNLETYEWYNKSISRDKAEKLLLDTGKEGA
FMVRDSRTPGTYTVSVFTKAIISENPCIKHYHIKETNDSPKRYYVAEKYVFDSIPLLIQYHQYNGGGLV
TRLRYPVCSWRQKAPVTAGLRYGKWVIQPSELTFVQEIGSGQFGLVHLGYWLNKDKVAIKTIQEGA
MSEEDFIEEAEVMMKLSHPKLVQLYGVCLEQAPICLVFEFMEHGCLSDYLRSQRGLFAAETLLGMCL
DVCEGMAYLEKACVIHRDLAARNCLVGENQVIKVSDFGMTRFVLDDQYTSSTGTKFPVKWASPEVF
SFSRYSSKSDVWSFGVLMWEVFSEGKIPYENRSNSEVVEDISTGFRLYKPRLASCHVYQIMNHCWK
EKPEDRPPFSQLLSQLAEIAEAGL

## 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 Tyrosine-protein kinase ITK/TSK (EC 2.7.10.2) (IL-2-inducible T-cell kinase) (Kinase EMT) (Kinase TLK) (T-cell-specific kinase)。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：一种在适应性免疫应答调控中发挥核心作用的酪氨酸激酶。可调控常规 T 细胞与非常规 NKT 细胞的发育、功能及分化。当抗原呈递细胞（APC）激活 T 细胞受体（TCR）时，一系列磷酸化反应会将 ITK 招募至细胞膜上受刺激的 TCR 受体附近，在此处 ITK 被 LCK 磷酸化。磷酸化会引发 ITK 自磷酸化并使其完全激活。激活后的 ITK 可磷酸化 PLCG1，进而激活该脂肪酶并促使其底物发生后续裂解。随后内质网向细胞质释放钙离子，活化 T 细胞核激活因子（NFAT）转入细胞核执行转录功能。ITK 可磷酸化两种关键衔接蛋白：T 细胞激活衔接蛋白/LAT 蛋白与 LCP2。此后 VAV1 等大量信号分子被招募，最终引发淋巴因子生成、T 细胞增殖与分化。该分子是γδT 细胞中 TCR 介导的钙应答所必需的，还可能参与调控未成熟γδT 细胞中 Vgamma2 阳性亚群的转录组特征（PubMed:23562159）。它可在 Tyr-525 位点磷酸化 TBX21，并介导其与 GATA3 的相互作用（PubMed:15662016）。

亚细胞定位：细胞质。细胞核。注：受体刺激后定位于质膜细胞表面受体附近。

## 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。