重组人 ITK 蛋白产品说明书

一、产品基础信息

货号：REP50580

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

别名：ITK, EMT, LYK

UniProt 编号：Q08881

UniProt 链接：www.uniprot.org/uniprotkb/Q08881/entry

种属来源：人

表达系统：HEK293T 真核细胞表达系统

序列长度：620 AA

分子量：72 KD

蛋白标签：C 端/His6

二、氨基酸序列

MNNFILLEEQLIKKSQQKRRTSPSNFKVRFFVLTKASLAYFEDRHGKKRTLKGSIELSRIKCVEIVKSDI
SIPCHYKYPFQVVHDNYLLYVFAPDRESRQRWVLALKEETRNNNSLVPKYHPNFWMDGKWRCCSQ
LEKLATGCAQYDPTKNASKKPLPPTPEDNRRPLWEPEETVVIALYDYQTNDPQELALRRNEEYCLLD
SSEIHWWRVQDRNGHEGYVPSSYLVEKSPNNLETYEWYNKSISRDKAEKLLLDTGKEGAFMVRDS
RTAGTYTVSVFTKAVVSENNPCIKHYHIKETNDNPKRYYVAEKYVFDSIPLLINYHQHNGGGLVTRLR
YPVCFGRQKAPVTAGLRYGKWVIDPSELTFVQEIGSGQFGLVHLGYWLNKDKVAIKTIREGAMSEED
FIEEAEVMMKLSHPKLVQLYGVCLEQAPICLVFEFMEHGCLSDYLRTQRGLFAAETLLGMCLDVCEG
MAYLEEACVIHRDLAARNCLVGENQVIKVSDFGMTRFVLDDQYTSSTGTKFPVKWASPEVFSFSRY
SSKSDVWSFGVLMWEVFSEGKIPYENRSNSEVVEDISTGFRLYKPRLASTHVYQIMNHCWKERPED
RPAFSRLLRQLAEIAESGL

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) (Interleukin-2-inducible T-cell kinase) (IL-2-inducible T-cell kinase) (Kinase EMT) (T-cell-specific kinase) (Tyrosine-protein kinase Lyk)。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 招募至受刺激 TCR 受体附近的细胞膜上，ITK 在此处被 LCK 磷酸化。该磷酸化过程会引发 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）转入细胞核以行使转录功能。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（PubMed:12186560、PubMed:12682224、PubMed:21725281）。它是γδT 细胞中 TCR 介导的钙应答所必需的组分，还可能参与调控未成熟γδT 细胞中 Vγ2 阳性亚群的转录组特征（经相似性推导）。可在 Tyr-530 位点磷酸化 TBX21，并介导其与 GATA3 的相互作用（经相似性推导）。

亚细胞定位：细胞质。细胞核。注：受体刺激后定位于质膜中细胞表面受体的附近。

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。