重组人 SMAD5 蛋白产品说明书

一、产品基础信息

货号：REP50903

蛋白名称：SMAD family member 5 (SMAD 5) (hSmad5) (JV5-1) (Mothers against decapentaplegic homolog 5) (MAD homolog 5) (Mothers against DPP homolog 5)

别名：SMAD5, MADH5

UniProt 编号：Q99717

UniProt 链接：www.uniprot.org/uniprotkb/Q99717/entry

种属来源：人

表达系统：HEK293T 真核细胞表达系统

序列长度：465 AA

分子量：52 KD

蛋白标签：C 端/His6

二、氨基酸序列

MTSMASLFSFTSPAVKRLLGWKQGDEEEKWAEKAVDALVKKLKKKKGAMEELEKALSSPGQPSKC
VTIPRSLDGRLQVSHRKGLPHVIYCRVWRWPDLQSHHELKPLDICEFPFGSKQKEVCINPYHYKRVE
SPVLPPVLVPRHNEFNPQHSLLVQFRNLSHNEPHMPQNATFPDSFHQPNNTPFPLSPNSPYPPSPA
SSTYPNSPASSGPGSPFQLPADTPPPAYMPPDDQMGQDNSQPMDTSNNMIPQIMPSISSRDVQPV
AYEEPKHWCSIVYYELNNRVGEAFHASSTSVLVDGFTDPSNNKSRFCLGLLSNVNRNSTIENTRRHI
GKGVHLYYVGGEVYAECLSDSSIFVQSRNCNFHHGFHPTTVCKIPSSCSLKIFNNQEFAQLLAQSVN
HGFEAVYELTKMCTIRMSFVKGWGAEYHRQDVTSTPCWIEIHLHGPLQWLDKVLTQMGSPLNPISS
VS

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 SMAD family member 5 (SMAD 5) (hSmad5) (JV5-1) (Mothers against decapentaplegic homolog 5) (MAD homolog 5) (Mothers against DPP homolog 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：一种转录调控因子，在多种细胞过程中发挥作用，包括胚胎发育、细胞分化、血管生成和组织稳态（PubMed:12064918, PubMed:16516194）。当 BMP 配体结合至细胞表面的受体后，其会被激活的 I 型 BMP 受体（BMPRIs）磷酸化，并与 SMAD4 结合形成异源多聚复合物，该复合物转入细胞核后可作为转录因子发挥作用（PubMed:9442019）。进而，该异源三聚体复合物可识别包含 Smad 结合元件（SBEs）的顺式调控元件，从而调控信号网络的输出结果（PubMed:33510867）。未磷酸化的 SMAD5 可响应细胞质 pH 变化，通过促进线粒体呼吸和糖酵解，在能量代谢调控中发挥细胞质内功能（PubMed:28675158）。从机制上而言，其可与己糖激酶 1/hexokinase 1/HK1 相互作用，从而加速糖酵解进程（PubMed:28675158）。

亚细胞定位：细胞质。细胞核。线粒体。注：在无配体时定位于细胞质。与 SMAD4 形成复合物后迁移至细胞核。

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。