重组小鼠 SMAD2 蛋白产品说明书

一、产品基础信息

货号：REP51671

蛋白名称：SMAD family member 2 (SMAD 2) (Mad-related protein 2) (mMad2) (Mothers against decapentaplegic homolog 2) (MAD homolog 2) (Mothers against DPP homolog 2)

别名：Smad2, Madh2, Madr2

UniProt 编号：Q62432

UniProt 链接：www.uniprot.org/uniprotkb/Q62432/entry

种属来源：小鼠

表达系统：HEK293T 真核细胞表达系统

序列长度：467 AA

分子量：52 KD

蛋白标签：C 端/His6

二、氨基酸序列

MSSILPFTPPVVKRLLGWKKSAGGSGGAGGGEQNGQEEKWCEKAVKSLVKKLKKTGRLDELEKAIT
TQNCNTKCVTIPSTCSEIWGLSTANTVDQWDTTGLYSFSEQTRSLDGRLQVSHRKGLPHVIYCRLW
RWPDLHSHHELKAIENCEYAFNLKKDEVCVNPYHYQRVETPVLPPVLVPRHTEILTELPPLDDYTHSI
PENTNFPAGIEPQSNYIPETPPPGYISEDGETSDQQLNQSMDTGSPAELSPTTLSPVNHSLDLQPVT
YSEPAFWCSIAYYELNQRVGETFHASQPSLTVDGFTDPSNSERFCLGLLSNVNRNATVEMTRRHIG
RGVRLYYIGGEVFAECLSDSAIFVQSPNCNQRYGWHPATVCKIPPGCNLKIFNNQEFAALLAQSVNQ
GFEAVYQLTRMCTIRMSFVKGWGAEYRRQTVTSTPCWIELHLNGPLQWLDKVLTQMGSPSVRCSS
MS

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 2 (SMAD 2) (Mad-related protein 2) (mMad2) (Mothers against decapentaplegic homolog 2) (MAD homolog 2) (Mothers against DPP homolog 2)。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：受受体调控的 SMAD（R-SMAD），是一种胞内信号转导分子及转录调控因子，可被 TGF-beta（转化生长因子）和激活素 1 型受体激酶激活。它能结合众多受 TGF-beta 调控的基因启动子区域内的 TRE 元件，并在形成 SMAD2/SMAD4 复合物后激活转录。可促进牙乳头细胞中由 TGFB1 介导的成牙本质细胞分化基因的转录（PubMed:33548622）。通过刺激作为负调控因子的 14-3-3 蛋白 YWHAQ 与之解离，进而正向调控 PDPK1 激酶活性（经相似性推导）。

亚细胞定位：细胞质。细胞核。注：在无 TGF-beta 时定位于细胞质和细胞核。TGF-beta 刺激后，与 SMAD4 或 IPO7 形成复合物时会迁移至细胞核（PubMed:21145499、PubMed:33548622）。经磷酸酶 PPM1A 去磷酸化后，从 SMAD2/SMAD4 复合物中释放，并通过与 RANBP1 相互作用被运出细胞核。在胚胎发育早期主要定位于细胞核，在囊胚和上胚层阶段细胞质中可见明显表达（PubMed:21145499）。

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。