重组人 BMP7 蛋白产品说明书

一、产品基础信息

货号：REP50076

蛋白名称：Bone morphogenetic protein 7 (BMP-7) (Osteogenic protein 1) (OP-1) (Eptotermin alfa)

别名：BMP7, OP1

UniProt 编号：P18075

UniProt 链接：www.uniprot.org/uniprotkb/P18075/entry

种属来源：人

表达系统：HEK293T 真核细胞表达系统

序列长度：431 AA

分子量：49 KD

蛋白标签：C 端/His6

二、氨基酸序列

MHVRSLRAAAPHSFVALWAPLFLLRSALADFSLDNEVHSSFIHRRLRSQERREMQREILSILGLPHRP
RPHLQGKHNSAPMFMLDLYNAMAVEEGGGPGGQGFSYPYKAVFSTQGPPLASLQDSHFLTDADM
VMSFVNLVEHDKEFFHPRYHHREFRFDLSKIPEGEAVTAAEFRIYKDYIRERFDNETFRISVYQVLQE
HLGRESDLFLLDSRTLWASEEGWLVFDITATSNHWVVNPRHNLGLQLSVETLDGQSINPKLAGLIGR
HGPQNKQPFMVAFFKATEVHFRSIRSTGSKQRSQNRSKTPKNQEALRMANVAENSSSDQRQACKK
HELYVSFRDLGWQDWIIAPEGYAAYYCEGECAFPLNSYMNATNHAIVQTLVHFINPETVPKPCCAPT
QLNAISVLYFDDSSNVILKKYRNMVVRACGCH

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 Bone morphogenetic protein 7 (BMP-7) (Osteogenic protein 1) (OP-1) (Eptotermin alfa)。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：属于 TGF-beta 超家族的生长因子，在胚胎发生、造血、神经发生及骨骼形态发生等多种生物学过程中发挥重要作用（PubMed:31208997）。它通过与 I 型受体 ACVR1 及 II 型受体 ACVR2A 结合，启动经典 BMP 信号级联反应（PubMed:12667445、PubMed:9748228）。当三种组分在细胞表面形成复合物后，ACVR2A 会对 ACVR1 进行磷酸化并使其激活。随后 ACVR1 通过磷酸化 SMAD1/5/8 传递信号，后者进入细胞核，作为靶基因转录的激活因子与抑制因子发挥作用（PubMed:12478285）。在发育中的脊髓神经元生长锥塌陷、单核细胞趋化等特定功能中，该因子也可使用 BMPR2 作为 II 型受体（PubMed:31208997）。它还可通过 P38 MAP 激酶信号级联等非经典途径传递信号，通过激活包括 SOX 家族转录因子成员在内的靶基因，促进棕色脂肪细胞分化（PubMed:27923061）。该因子可促进 HAMP 的表达，而这一作用会被其与 ERFE 的相互作用所抑制（PubMed:30097509）。

亚细胞定位：分泌型。

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。