重组大鼠 INHBA 蛋白产品说明书

一、产品基础信息

货号：REP52299

蛋白名称：Inhibin beta A chain (Activin beta-A chain)

别名：Inhba

UniProt 编号：P18331

UniProt 链接：www.uniprot.org/uniprotkb/P18331/entry

种属来源：大鼠

表达系统：HEK293T 真核细胞表达系统

序列长度：424 AA

分子量：47 KD

蛋白标签：C 端/His6

二、氨基酸序列

MPLLWLRGFLLASCWIIVRSSPTPGSEGHGAAPDCPSCALATLPKDGPNSQPEMVEAVKKHILNMLH
LKKRPDVTQPVPKAALLNAIRKLHVGKVGENGYVEIEDDIGRRAEMNELMEQTSEIITFAESGTARKT
LHFEISKEGSDLSVVERAEVWLFLKVPKANRTRTKVTIRLFQQQKHPQGSLDMGDEAEEMGLKGER
SELLLSEKVVDARKSTWHIFPVSSSIQRLLDQGKSSLDVRIACEQCQESGASLVLLGKKKKKEVDGD
GKKKDGSDGGLEEEKEQSHRPFLMLQARQSEDHPHRRRRRGLECDGKVNICCKKQFFVSFKDIGW
NDWIIAPSGYHANYCEGECPSHIAGTSGSSLSFHSTVINHYRMRGHSPFANLKSCCVPTKLRPMSML
YYDDGQNIIKKDIQNMIVEECGCS

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 Inhibin beta A chain (Activin beta-A chain)。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：抑制素/激活素参与调控多种不同功能，如下丘脑和垂体激素分泌、性腺激素分泌、生殖细胞发育与成熟、红细胞分化、胰岛素分泌、神经细胞存活、胚胎轴向发育或骨生长，具体功能取决于其亚基组成；激活素 A 是 INHBA 的同源二聚体，在多项核心生物学过程中发挥作用，包括胚胎发育、干细胞维持与分化、造血作用、细胞增殖及组织纤维化。它通过 I 型（如 ACVR1B 或 ACVR1C）和 II 型受体（如 ACVR2A、ACVR2B 或 BMPR2）传递信号，配体结合后，这些受体会使胞内信号介导因子 SMAD2 和 SMAD3 发生磷酸化，后者与 SMAD4 形成复合物后转位至细胞核，调控基因表达。它也可激活其他非经典胞内信号通路，包括 p38 MAPK、细胞外信号调节激酶 1/2（ERK1/2）和 c-Jun 氨基末端激酶（JNKs），以调控细胞迁移与分化。此外，它可通过 ACVRL1-SMAD1/5/9 通路促进成骨细胞分化。同时，它可结合 I 型受体 ACVR1，形成 ACVR1-激活素 A-II 型受体非信号复合物（NSC），使受体无法与骨形态发生蛋白（BMPs）结合，从而表观上抑制 ACVR1 介导的 BMP 信号；抑制素 A 是α/INHA 与β-A/INHBA 形成的二聚体，在下丘脑-垂体-性腺（HPG）轴中发挥反馈调节因子的作用。它通过作用于垂体促性腺细胞，抑制垂体前叶分泌 FSH。它可与蛋白聚糖 betaglycan 结合，拮抗激活素 A，形成稳定复合物后隔离 II 型激活素受体，同时排除 I 型受体。

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。