

IBMX溶液（1 M）使用说明

货号：PB180616

规格：0.1mL

一、产品描述

3-异丁基-1-甲基黄嘌呤（IBMX）是一种非特异性的磷酸二酯酶（PDE）抑制剂，主要作用于PDE3、PDE4和PDE5，其IC₅₀值分别为6.5 μM、26.3 μM和31.7 μM。通过抑制PDE活性，IBMX能够显著提高细胞内环腺苷酸（cAMP）和环鸟苷酸（cGMP）的水平，从而激活AGC蛋白激酶（PKA）。此外，IBMX还可与腺苷受体结合，拮抗天然激动剂的抑制作用。

在细胞生物学中，IBMX通过增加cAMP水平激活PKA，进而抑制细胞增殖、促进分化并诱导细胞凋亡。研究表明，IBMX能够抑制苯肾上腺素诱导的气道粘膜神经内分泌上皮细胞释放5-羟色胺（IC₅₀: 1.3 μM）。同时，IBMX作为腺苷受体拮抗剂，对神经肌肉接头、GH3细胞和血管平滑肌细胞中的离子通道表现出抑制作用，并诱导感觉神经元释放细胞内储存的钙离子。

在类器官研究中，IBMX通过抑制磷酸二酯酶（PDE）活性，提高细胞内环腺苷酸（cAMP）和环鸟苷酸（cGMP）的浓度，从而调控类器官的信号传导和生理功能，为类器官模型的构建和功能研究提供了重要工具。

二、产品信息

形态	液体
浓度	1 mol/L
溶剂	DMSO（100%）
储存条件	-5~-20℃
是否避光	避光保存
运输条件	低温
有效期	12个月

三、注意事项

1. 本产品已经过 0.1 μm过滤除菌，融化后可直接使用。
2. 使用本产品时应注意无菌操作，避免污染。
3. 产品应置于2-8℃中解冻，摇匀后使用，不建议反复冻融。
4. 若解冻后有析出物，可以涡旋混匀或用移液器吹打混匀，室温静置1小时左右或者37℃培养箱放置20-30分钟后观察析出物是否可以正常溶解，能溶解则可正常使用。
5. 本产品为浓缩液，请根据需要稀释后使用。
6. 常规2-8℃保藏建议一月内使用完毕为宜；长期不用需-5~-20℃冷冻保藏，不宜室温或者2-8℃长期保藏；为避免反复冻融，用量较少时建议进行分装后冷冻保藏。
7. 本产品仅用于科研或进一步研究使用，不用于诊断和治疗。

