IBMX,3-异丁基-1-甲基黄嘌呤

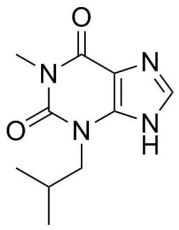
产品编号：MB5226

质量标准：≥99%, BR

包装规格：50mg / 100mg

产品形式：solid

基本信息

分子式	$C_{10}H_{14}N_4O_2$	结构式	
分子量	222.24		
CAS No.	28822-58-4		
储存条件	-20℃，避光防潮密闭干燥		
溶解性 (25°C)	10mg/mL（DMSO、乙醇）		
注意事项	溶解性是在室温下测定的，如果温度过低，可能会影响其溶解性。		
其他说明	为了您的安全和健康，请穿实验服并戴一次性手套操作。		

简 介：IBMX 是一种广谱的磷酸二酯酶(PDE)抑制剂，对 PDE3、PDE4 和 PDE5 均有抑制活性(IC50=6.5/26.3/31.7μM)。IBMX 可以增强细胞内 cAMP 水平。

别名：3-Isobutyl-1-methylxanthine

物理性状及指标：
外观：……白色至类白色固体
纯度：……≥99%

运输条件：湿冰运输（按季节）

产品用途：科研试剂，广泛应用于分子生物学、药理学等科研方面，严禁用于人体。IBMX 是一种非特异性的磷酸二酯酶抑制剂，能够抑制 cAMP 和 cGMP 磷酸二酯酶的活性。IBMX 还具有作为腺苷受体拮抗剂的功能。

生物活性：

体外研究	许多甲基黄嘌呤，包括咖啡因和茶碱，抑制腺苷 3', 5'-环一磷酸磷酸二酯酶（cAMP PDE）。IBMX 已被证明是 cAMP PDE 的有效抑制剂，明显比茶碱更有效，进而抑制 cAMP 水解，导致 cAMP 和 cGMP 的积累。在通过 Langerhans cells 的 cAMP 和胰岛素释放的研究中，在葡萄糖的存在下，IBMX（1mM）可引起细胞内 cAMP 浓度的显著增加。
	IBMX 是一种磷酸二酯酶抑制剂，它通过抑制磷酸二酯酶来增加细胞内的 cAMP 水平。这种 cAMP 水平的增加能够激活蛋白激酶 A（PKA），进而导致细胞增殖减少、分化增加，并诱导细胞凋亡。此外，IBMX 还能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（IC50：1.3μM）。此外，IBMX 已经显示出对神经肌肉接头、GH3 细胞和血管平滑肌细胞中离子通道的抑制效果。IBMX 还能诱导感觉神经元释放储存在细胞内的钙。

使用方法：（仅供参考）
1、储存液的配制，用于细胞培养相关实验：按照基本信息表格中溶解性进行溶解，如用于细胞实验，请配制成液体之后用 0.22μm 过滤后再加入细胞。
2、储存液的保存：建议现配现用，也可分装成单次用量，避免反复冻融。

【注意】
●我司产品为非无菌包装，若用于细胞培养，请提前做预处理（如 0.22μm 滤膜过滤），除去热原细菌，否则会导致染菌。
●部分产品我司仅能提供部分信息，我司不保证所提供信息的权威性，以上数据仅供参考交流研究之用。

S241002