

IMDM（不含酚红、含L-丙氨酰-L-谷氨酰胺）

产品货号：PM150515

产品规格：500mL

一、产品简介

IMDM (Iscove's Modified Dulbecco Medium) 即Iscove改良的DMEM培养基, 是Guilber 和Iscove在1976年设计的, 用以培养红细胞前体细胞和巨噬细胞。IMDM培养基在DMEM培养基的基础上添加了硒、HEPES、丙酮酸钠以及额外的氨基酸和维生素, 营养非常丰富, 非常适合于快速增殖, 高密度细胞培养。IMDM培养基不仅可以培养有特殊营养要求的细胞 (如小鼠B淋巴细胞, LPS刺激的B细胞, 骨髓造血细胞, T淋巴细胞以及各种杂交瘤细胞), 还可以作为一些独特的无血清培养基的基础液。

酚红在培养基中被用来作为pH值的指示剂, 用以持续监测培养液的酸碱度, 在低pH值时酚红使培养液呈黄色, 而较高的pH值时使培养液呈紫色, pH值7.2-7.4时为红色, 最适合细胞培养。但酚红也有一些缺点, 研究表明酚红可以模拟固醇类激素 (特别是雌激素) 的作用, 因此在用到雌激素敏感的细胞时 (如乳腺组织), 最好使用不含酚红的培养基。酚红会干扰流式细胞分析时候的检测。此外, 一些无血清培养基的配方中若存在酚红会干扰钠-钾平衡。

L-丙氨酰-L-谷氨酰胺 (Alanyl-glutamine, Ala-Glu), 又名丙氨酰谷氨酰胺、丙谷二肽, 是一种高级细胞培养添加剂, 可直接替代细胞培养基中的L-谷氨酰胺。L-谷氨酰胺 (Glutamine) 是细胞培养中所必需的一种营养素, 但其在溶液中不稳定, 会自发降解生成氨和焦谷氨酸, 其中氨对细胞有害; 而L-丙氨酰-L-谷氨酰胺在水溶液中十分的稳定, 不会自发的降解。细胞利用其机制是: 在细胞培养时, 细胞会逐渐向培养液中释放一种肽酶, 将L-丙氨酰-L-谷氨酰水解成L-丙氨酸和L-谷氨酰胺, 而后细胞会将这两种水解产物吸收利用。细胞利用L-丙氨酰-L-谷氨酰的过程与流加培养策略相似, 连续的将低浓度水平的L-谷氨酰胺加入到培养液中, 从而提高了L-谷氨酰胺的利用率, 且不会生成多余的氨, 更利于细胞的生长。L-丙氨酰-L-谷氨酰可以代替等摩尔的L-谷氨酰胺, 适用于所有的细胞, 几乎无需适应, 并且可以延长细胞的培养时间, 减少传代次数, 即节省了时间也节约了金钱。与添加 L-谷氨酰胺的培养基中培养的细胞相比, 活性降低得更慢。延滞期略微延长的原因是肽酶的释放和二肽的消化需要一定的时间。

本产品含有多类细胞培养所需的氨基酸、维生素、无机盐等多种成分, 但不含蛋白质、脂类或任何生长因子, 故此产品需搭配血清或无血清添加物使用。

二、产品信息

形态	液体
浓度	1×
规格	500mL
pH	7.2-7.4
L-丙氨酰-L-谷氨酰胺	4 mM
NaHCO ₃	3024 mg/L

网站: www.procell.com.cn

电话: 400-999-2100

邮箱: techsupport@procell.com.cn

地址: 湖北省武汉市高新大道858号生物医药产业园三期C4栋



D-葡萄糖	4500 mg/L
丙酮酸钠	1 mM
HEPES缓冲液	25 mM
酚红指示剂	无
储存条件	2-8℃，避光
运输条件	常温
有效期	18个月

三、注意事项

1. 本产品经 0.1 μm 过滤除菌，使用时应注意无菌操作，避免污染；
2. 为保持本产品的最佳使用效果，请勿进行冻融处理；
3. 本产品仅用于科研或进一步研究使用，不用于诊断和治疗。

