

IMDM 培养基(含 L-丙氨酰-L-谷氨酰胺)

产品编号: PWL029 规格: 500 ml

产品内容

产品组成	PWL029
IMDM 培养基(含 L-丙氨酰-L-谷氨酰胺)	500 ml
说明书	1 份

产品简介

IMDM 是 Guilber 和 Iscove 在 1976 年设计的改良型 DMEM 培养基, 用于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, 并用硝酸钾代替了硝酸铁, 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。

L-丙氨酰-L-谷氨酰胺是一种高级细胞培养添加剂, 可直接替代 L-谷氨酰胺。L-谷氨酰胺是细胞培养液体环境中所必需的一种营养成分, 但其在水溶液中不稳定, 易降解产生对细胞有害的氨; 而 L-丙氨酰-L-谷氨酰胺在水溶液中十分稳定, 不会自发降解, 其被细胞利用的机制为: 细胞在培养时会向培养液中释放一种肽酶, 将 L-丙氨酰-L-谷氨酰胺逐渐水解成 L-丙氨酸和 L-谷氨酰胺, 这种将低浓度水平的 L-谷氨酰胺逐渐释放到培养液中的过程类似于流加培养策略, 可以提高 L-谷氨酰胺的利用率, 且不会产生多余的氨, 更利于细胞的生长。L-丙氨酰-L-谷氨酰胺可以代替等摩尔的 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, 细胞活性降低得更慢。L-丙氨酰-L-谷氨酰胺的添加可能导致延滞期略微延长, 其原因是肽酶的释放和二肽的消化需要一定的时间, 不影响后续培养。

本产品含有: D-葡萄糖、酚红、L-丙氨酰-L-谷氨酰胺、丙酮酸钠、HEPES。

不含有: L-谷氨酰胺、 α -硫代甘油、 β -巯基乙醇。

保存条件

2-8°C 避光保存, 一年有效。

Components	Molecular Weight	Concentration (mg/L)	mM
Amino Acids			
Glycine	75.0	30.0	0.4
L-Alanine	89.0	25.0	0.28089887
L-Arginine hydrochloride	211.0	84.0	0.39810428
L-Asparagine (freebase)	132.0	25.0	0.18939394
L-Aspartic acid	133.0	30.0	0.22556391
L-Cystine 2HCl	313.0	91.4	0.29201278
L-Glutamic Acid	147.0	75.0	0.5102041
L-Alanyl-L-Glutamine	217.2	868	4.0
L-Histidine hydrochloride-H2O	210.0	42.0	0.2
L-Isoleucine	131.0	105.0	0.8015267
L-Leucine	131.0	105.0	0.8015267
L-Lysine hydrochloride	183.0	146.0	0.7978142
L-Methionine	149.0	30.0	0.20134228
L-Phenylalanine	165.0	66.0	0.4
L-Proline	115.0	40.0	0.3478261
L-Serine	105.0	42.0	0.4
L-Threonine	119.0	95.0	0.79831934
L-Tryptophan	204.0	16.0	0.078431375
L-Tyrosine disodium salt	225.0	104.0	0.46222222
L-Valine	117.0	94.0	0.8034188
Vitamins			
Biotin	244.0	0.013	5.327869E-5
Choline chloride	140.0	4.0	0.028571429
D-Calcium pantothenate	477.0	4.0	0.008385744
Folic Acid	441.0	4.0	0.009070295
Niacinamide	122.0	4.0	0.032786883
Pyridoxal hydrochloride	204.0	4.0	0.019607844
Riboflavin	376.0	0.4	0.0010638298
Thiamine hydrochloride	337.0	4.0	0.011869436
Vitamin B12	1355.0	0.013	9.594096E-6
i-Inositol	180.0	7.2	0.04
Inorganic Salts			
Calcium Chloride (CaCl ₂) (anhyd.)	111.0	165.0	1.4864864
Magnesium Sulfate (MgSO ₄) (anhyd.)	120.0	97.67	0.8139166
Potassium Chloride (KCl)	75.0	330.0	4.4
Potassium Nitrate (KNO ₃)	101.0	0.076	7.524752E-4
Sodium Bicarbonate (NaHCO ₃)	84.0	3024.0	36.0
Sodium Chloride (NaCl)	58.0	4505.0	77.67242
Sodium Phosphate monobasic (NaH ₂ PO ₄ -H ₂ O)	138.0	125.0	0.9057971
Sodium Selenite (Na ₂ SeO ₃ -5H ₂ O)	173.0	0.017	9.8265904E-5
Other Components			
D-Glucose (Dextrose)	180.0	4500.0	25.0
HEPES	238.0	5958.0	25.033613
Phenol Red	376.4	15.0	0.039851222
Sodium Pyruvate	110.0	110.0	1.0