

RPMI 1640 培养基（含 L-丙氨酰-L-谷氨酰胺，HEPES）

产品编号：MA0552 规格：500 ml

产品内容

产品组成	MA0552
RPMI 1640 培养基（含 L-丙氨酰-L-谷氨酰胺，HEPES）	500 ml
说明书	1 份

产品简介

RPMI 1640培养基以研发地点罗斯韦尔公园纪念研究所（Roswell Park Memorial Institute. RPMI）命名，1640为培养基代号。它是McCoy's 5A培养基的改进型，使用碳酸氢盐缓冲系统。RPMI 1640培养基最初开发用于人白血病细胞的悬浮或单层培养，后来被发现也适用于多种哺乳动物细胞，包括HeLa、Jurkat、MCF-7、PC-12、PBMC、星形胶质细胞和癌细胞，尤其适用于悬浮细胞的培养，是使用最为广泛的培养基之一。

RPMI 1640培养基与其它培养基的区别在于含有还原型谷胱甘肽和高浓度的维生素。RPMI 1640培养基含有EMEM和DMEM中没有的生物素、维生素B12和对氨基苯甲酸，以及高浓度的氯化胆碱和肌醇。

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。HEPES是一种优良的生物缓冲剂，对细胞无毒性作用，培养基添加HEPES后能够较长时间保持恒定的PH范围，可以有效的防止培养液PH波动较大对细胞生长状态产生的不利影响。

我司可提供不同配方的RPMI 1640系列培养基以供不同的细胞培养应用，详情请见不同RPMI 1640的配方表。

本产品含有：D-葡萄糖、L-丙氨酰-L-谷氨酰胺、酚红、HEPES。

不含有：L-谷氨酰胺、丙酮酸钠。

保存条件

2-8℃避光保存，一年有效。

Components	Molecular Weight	Concentration (mg/L)	mM
Amino Acids			
Glycine	75.0	10.0	0.13333334
L-Arginine	174.0	200.0	1.1494253
L-Asparagine	132.0	50.0	0.37878788
L-Aspartic acid	133.0	20.0	0.15037593
L-Cystine 2HCl	313.0	65.0	0.20766774
L-Glutamic Acid	147.0	20.0	0.13605443
L-Alanyl-Glutamine	217.0	446.0	2.0552995
L-Histidine	155.0	15.0	0.09677419
L-Hydroxyproline	131.0	20.0	0.15267175
L-Isoleucine	131.0	50.0	0.3816794
L-Leucine	131.0	50.0	0.3816794
L-Lysine hydrochloride	183.0	40.0	0.21857923
L-Methionine	149.0	15.0	0.10067114
L-Phenylalanine	165.0	15.0	0.09090909
L-Proline	115.0	20.0	0.17391305
L-Serine	105.0	30.0	0.2857143
L-Threonine	119.0	20.0	0.16806723
L-Tryptophan	204.0	5.0	0.024509804
L-Tyrosine disodium salt dihydrate	261.0	29.0	0.11111111
L-Valine	117.0	20.0	0.17094018
Vitamins			
Biotin	244.0	0.2	8.1967213E-4
Choline chloride	140.0	3.0	0.021428572
D-Calcium pantothenate	477.0	0.25	5.24109E-4
Folic Acid	441.0	1.0	0.0022675737
Niacinamide	122.0	1.0	0.008196721
Para-Aminobenzoic Acid	137.0	1.0	0.00729927
Pyridoxine hydrochloride	206.0	1.0	0.004854369
Riboflavin	376.0	0.2	5.319149E-4
Thiamine hydrochloride	337.0	1.0	0.002967359
Vitamin B12	1355.0	0.005	3.690037E-6
i-Inositol	180.0	35.0	0.19444445
Inorganic Salts			
Calcium nitrate (Ca(NO ₃) ₂ 4H ₂ O)	236.0	100.0	0.42372882
Magnesium Sulfate (MgSO ₄) (anhyd.)	120.0	48.84	0.407
Potassium Chloride (KCl)	75.0	400.0	5.3333335
Sodium Chloride (NaCl)	58.0	6000.0	103.44827
Sodium Phosphate dibasic (Na ₂ HPO ₄ ·7H ₂ O)	268.0	800.0	2.9850745
Sodium Bicarbonate (NaHCO ₃)	84.0	2000.0	23.8
Other Components			
D-Glucose (Dextrose)	180.0	2000.0	11.111111
Glutathione (reduced)	307.0	1.0	0.0032573289
Phenol Red	376.4	5.0	0.013283741
HEPES	238.0	5958.0	25.033613