



碧云天生物技术/Beyotime Biotechnology
订货热线: 400-1683301或800-8283301
订货e-mail: order@beyotime.com
技术咨询: info@beyotime.com
网址: http://www.beyotime.com

Ham's F-12 Nutrient Mix

产品编号	产品名称	包装
C2732-500ml	Ham's F-12 Nutrient Mix	500ml
C2732-3L	Ham's F-12 Nutrient Mix	500ml×6

产品简介:

- Ham's F-12 Nutrient Mix, 也称Ham's F-12营养混合物、Nutrient Mixture F-12, 简称F-12, 是一种用于中国仓鼠卵巢(Chinese hamster ovary, CHO)细胞的无血清培养和其它哺乳动物细胞添加血清培养。适合F-12培养的细胞包括CHO、Cos-7和大鼠前列腺上皮细胞等。
- F-12, 含有锌、腐胺、次黄嘌呤和胸苷。F-12不含蛋白、脂质和生长因子。因此, F-12用于细胞培养时通常须添加适当的补充试剂, 如10%胎牛血清(FBS)。F-12使用碳酸氢钠缓冲系统(1.176g/L), 因此需要5-10%的CO₂以维持生理pH值。
- 本产品经过过滤除菌处理, 可以直接用于细胞培养等用途。
- **本培养液的基本信息(General Information):**

D-Glucose	L-Glutamine	Sodium Pyruvate	Hepes	Phenol Red	Others
1802mg/L	+	+	-	+	N/A

产品编号	C2732
产品名称	Ham's F-12 Nutrient Mix / Ham's F-12营养混合物
形式	溶液
浓度	1X
产品类型	Ham's F-12营养混合物
血清要求	标准血清添加(如需)
无菌	无菌过滤
同类产品	Gibco 11765054, 11765062, 11765047, 11765070, C11765500BT

包装清单:

产品编号	产品名称	包装
C2732-500ml	Ham's F-12 Nutrient Mix	500ml
C2732-3L	Ham's F-12 Nutrient Mix	500ml×6
—	说明书	1份

保存条件:

4℃避光保存, 一年有效。

注意事项:

- 细胞株适用的培养液, 请参照具体细胞株说明书中推荐的培养液或实际使用经验。
- 使用本产品应注意无菌操作, 避免污染。
- 使用过程中发现培养液浑浊、沉淀等现象, 不能继续使用, 同时请检查使用或保存过程中是否有环节对培养液造成污染。
- 培养液中添加的L-谷氨酰胺是细胞培养所必需的营养成份, 但其在溶液中不稳定、易分解。培养液长期放置后再使用, 如果发现细胞生长变慢, 可在使用前加入适量的L-Glutamine (100X) (C0212)或可以稳定保存的L-Ala-Gln (100X) (C0211), 来维持细胞的正常生长代谢。
- 含有NaHCO₃的培养液开瓶次数较多后, 培养液内的碳酸氢根会转变为二氧化碳而逐渐溢出, 导致pH值上升, 培养液的颜色会偏紫色。培养液偏碱性会造成细胞生长停滞或死亡。如有必要可以分装成小瓶使用或用Hepes调节至正常pH范围。
- 对于一些对温度比较敏感的细胞, 完全培养液可以在37℃水浴预热后使用。
- 本产品仅限于专业人员的科学研究用, 不得用于临床诊断或治疗, 不得用于食品或药品, 不得存放于普通住宅内。
- 为了您的安全和健康, 请穿实验服并戴一次性手套操作。

使用说明:

1. 将冻存的血清(如需)、抗生素和其它所需添加剂按照产品说明书融解并混匀。

2. 按照相应比例将解冻的血清(如需)、抗生素和其它所需的添加剂加入到培养液中，混匀，配制成完全培养液。后续即可用于常规的细胞培养。
3. 培养液或完全培养液在4℃避光保存。通常把培养液或完全培养液直接放置在不透光的4℃冰箱保存即可，无须采取额外的避光措施，使用过程中也无须避光。由于添加的血清中含有的一些生长因子在4℃不太稳定，建议尽量在较短的时间内使用完毕。

附录：常见培养液组分或添加剂介绍

组分	作用	碧云天相关产品
L-Glutamine (L-谷氨酰胺)	L-Glutamine是一种必需氨基酸，是细胞培养基的重要组成部分及重要能量来源，也是细胞合成蛋白质和核酸和的重要原料。通常需要在细胞培养基中添加L-Glutamine使细胞达到最佳生长状态，L-Glutamine的缺乏会导致细胞生长不良甚至死亡。L-Glutamine干粉和冷冻溶液较为稳定，但液体培养基中的L-Glutamine自行分解相对较快，同时会产生氨而导致细胞毒性或影响蛋白质的糖基化。L-Ala-Gln目前被认为是L-Glutamine的最佳二肽替代物，无论是100X溶液还是加入细胞培养基中都极为稳定，储存或培养细胞时不会像L-Glutamine一样自行降解产生氨，细胞只在需要时剪切二肽的肽键以释放谷氨酰胺，生物利用度高。L-Ala-Gln既可保持长时间稳定的营养供给，也可防止在长期培养过程中L-Glutamine的降解和氨的积累，最大限度地减少有毒氨的积聚，提高细胞活性，促进生长。L-Ala-Gln可在哺乳细胞培养中无须进行驯化即可直接等浓度替代L-Glutamine，适合贴壁细胞或悬浮细胞的培养。	L-Glutamine (100X) (C0212)、 L-Ala-Gln (100X) (C0211)
Sodium Pyruvate (丙酮酸钠)	丙酮酸钠是细胞培养的常用添加剂，通常在添加葡萄糖后，丙酮酸钠还可作为能量来源而补充到细胞培养基中，因此常作为替代性碳源，并且可避免葡萄糖作为唯一碳源时代谢产物乳酸的堆积。丙酮酸作为丙酮酸钠的阴离子，是糖酵解途径的代谢产物，因此并不是必须的细胞培养添加剂。通常在低葡萄糖配方(如1.0g/L葡萄糖)的培养基中加入丙酮酸钠，有时也在高糖细胞培养基中添加丙酮酸钠。如果细胞已在添加丙酮酸钠的培养基中生长，细胞会对丙酮酸钠表现出一定的依赖性，一旦从培养基中突然撤走丙酮酸钠，细胞的生长可能会出现一个短暂的延迟，因此通常宜维持添加丙酮酸钠。	Sodium Pyruvate (100X) (C0331)
Hepes	Hepes常用于细胞培养，一般工作浓度为10-25mM。相比于低pKa的碳酸氢盐缓冲液，Hepes的pKa为7.5，在pH7.2-7.6范围内具有良好的缓冲能力，适合需要精确pH条件的细胞培养，同时在开放式培养或细胞长时间离开CO ₂ 培养箱时(如细胞观察)，Hepes也能提供良好的缓冲能力。Hepes是很多细胞培养体系缓冲液的优选，因为Hepes对细胞膜无通透性，对各种生化反应影响很小，化学和酶学稳定，并且具有非常低的可见光和UV光吸收。Hepes在浓度为10-25mM时对细胞无毒性，但当浓度超过40mM后可能对某些细胞产生毒性，影响细胞生长。	HEPES Solution (1M, pH7.3, 细胞培养用) (C0215)
酚红 (Phenol Red)	酚红通常会添加到培养液中，作为pH指示剂。对于大多数培养液(pH7.4)，呈鲜红色。当培养液pH偏低时，培养液呈现黄色，当培养液pH偏高时，培养液呈现紫色。研究表明，酚红可以模拟固醇类激素的作用(特别是雌激素)，因此在培养雌激素敏感细胞时，如乳腺组织，推荐使用不含酚红的培养液。一些研究人员在做流式细胞检测时，由于酚红的颜色会干扰检测，通常会使用不含有酚红的培养液。此外，在一些无血清制剂中，酚红会产生一定的负面效应，因此也不推荐添加酚红。	-
NaHCO ₃	培养液中使用了NaHCO ₃ -CO ₂ 缓冲系统，并采用开放培养，使细胞代谢产生的CO ₂ 及时溢出培养瓶，再通过稳定调节培养箱中CO ₂ 浓度(5%)，与培养液中的NaHCO ₃ 处于平衡状态，从而调节培养液的pH值。	7.5% NaHCO ₃ 溶液 (C0220)
NEAAS (非必需氨基酸)	非必需氨基酸溶液(Non-Essential Amino Acids Solution, NEAA)包括L-脯氨酸、L-丙氨酸、L-丝氨酸、L-天门冬酰胺、L-天门冬氨酸、L-谷氨酸和甘氨酸7种非必需氨基酸，能有效改善细胞培养液配比，降低细胞培养时细胞自身生产非必需氨基酸的副作用，促进细胞增殖代谢，是细胞培养时常用的添加剂之一。	MEM Non-Essential Amino Acids Solution (100X) (C0332)
双抗和三抗	适量浓度的抗生素可有效防止微生物的污染。青霉素-链霉素混合溶液是常用于细胞培养的双抗，抗菌谱：革兰氏阳性菌和革兰氏阴性菌；青霉素-链霉素-庆大霉素溶液的抗菌谱为细菌，对某些支原体也有一定的抑制作用；青霉素-链霉素-两性霉素B混合溶液也是可用于细胞培养，抗菌谱：细菌、真菌和酵母。	青霉素-链霉素溶液(100X) (C0222)、青霉素-链霉素- 庆大霉素溶液(100X) (C0223)、青霉素-链霉素- 两性霉素B溶液(100X) (C0224)

血清	血清作为细胞培养体系的关键成分之一，可提供动物源性激素、各种生长因子、结合蛋白、低分子量的营养素、氨基酸、碳水化合物、维生素等营养物质。在培养液中，通常会添加胎牛或小牛来源的血清来支持细胞生长。合适的培养体系及血清的选择对细胞的生长至关重要。	C0226-C0258
N-2 Supplement (N2添加剂)	N2添加剂是一种化学成分确定的细胞培养添加剂，含有饱和转铁蛋白、重组胰岛素、孕酮、腐胺、亚硒酸钠等，具有促进细胞生长和存活的作用，常用于神经元、神经干细胞、神经瘤细胞等的培养，以及多能干细胞的培养和定向分化。	N-2 Supplement (100X) (C0335)
B27 Supplement (B27无血清添加剂)	B27无血清添加剂是一种经优化的神经元细胞培养添加剂，可广泛用于支持海马神经元和其它中枢神经系统神经元细胞的生长和分化，维持其短期或长期生存活性。B27无血清添加剂可与Neurobasal及Neurobasal-A培养基配合使用进行神经元细胞的正常培养、生长与分化，无需星形胶质细胞滋养层。	B27 Supplement (50X, Serum-free) (C0350)
ITS Media Supplement (胰岛素-转铁蛋白-硒培养基补充剂)	胰岛素-转铁蛋白-硒培养基补充剂是基础细胞培养基的一种补充剂，在多种细胞培养过程中可显著降低胎牛血清的用量，常用于无血清或低血清细胞培养系统，通常可使胎牛血清的用量从10%降至2-4%。	C0341-C0346

相关产品：

产品编号	产品名称	包装
C0191	BeyoTryp™ Express Enzyme (1X, 含酚红, AOF)	100ml/500ml
C0192	BeyoTryp™ Express Enzyme (1X, 不含酚红, AOF)	100ml/500ml
C0193-100ml	BeyoTryp™ Express Enzyme (10X, 含酚红, AOF)	100ml
C0194-100ml	BeyoTryp™ Express Enzyme (10X, 不含酚红, AOF)	100ml
C0198-100ml	BeyoAOF™ 0.02% EDTA细胞解离液(Versene溶液)	100ml
C0201	胰酶细胞消化液(0.25%胰酶)	100ml/500ml
C0202	胰酶细胞消化液(0.05%胰酶)	100ml
C0203	胰酶细胞消化液(0.25%胰酶, 含酚红)	100ml/500ml
C0204	胰酶细胞消化液(0.05%胰酶, 含酚红)	100ml
C0205	胰酶细胞消化液(0.25%胰酶, 不含EDTA)	100ml
C0207	胰酶细胞消化液(0.25%胰酶, 含酚红, 不含EDTA)	100ml
C0208	BeyoAOF™重组胰酶细胞消化液(含酚红)	100ml/500ml
C0209	BeyoAOF™重组胰酶细胞消化液(不含酚红)	100ml/500ml
C0210	细胞冻存液	50ml
C0210B	BeyoAOF™无血清细胞冻存液	50ml/200ml
C0221A	PBS	500ml
C0221D	D-PBS	500ml
C0221G	D-PBS (with Ca ²⁺ & Mg ²⁺)	500ml
C0280	Myco-Zero™支原体去除试剂	5次/20次/100次
C0283	Myco-Zero™支原体去除喷雾剂	500ml/2L
C0285	Myco-Zero™ Plus支原体去除试剂	50次/250次/1000次
C0288	支原体清除试剂	20mg/100mg
C0290	支原体清除试剂Plus	10mg/50mg
C0292	支原体预防去除试剂I	2ml/10ml
C0293	支原体预防去除试剂II	2ml/10ml
C0296	支原体染色检测试剂盒	>100次
C0297	Myco-Lumi™发光法支原体检测试剂盒(低灵敏度仪器用)	20次/100次
C0298	Myco-Lumi™发光法支原体检测试剂盒(高灵敏度仪器用)	20次/100次
C0299S	Myco-Lumi™发光法支原体检测阳性对照	20次
C0301S	支原体PCR检测试剂盒	250次
C0303	BeyoDirect™支原体 qPCR 检测试剂盒	100次/500次
C0305	BeyoColor™支原体等温扩增变色检测试剂盒	25次/100次
C0341-10ml	ITS Media Supplement (100X)	10ml
C0342-10ml	BeyoAOF™ ITS Media Supplement (100X)	10ml

C0343-10ml	ITS-A Media Supplement (100X)	10ml
C0344-10ml	BeyoAOF™ ITS-A Media Supplement (100X)	10ml
C0345-10ml	ITS-X Media Supplement (100X)	10ml
ST857	BeyoClean™细胞培养箱用水抑菌剂(500X)	100ml/500ml
ST875	BeyoPure™ Ultrapure Water (细胞培养级)	100ml/500ml
C0800	BeyoES™人多能干细胞培养液	50ml/500ml
C0803	BeyoES™人多能干细胞培养液(稳定型)	50ml/500ml
C0891	DMEM 高糖培养液(无蛋氨酸)	100ml/500ml
C2701	DMEM, High Glucose	500ml/500ml×6
C2703	DMEM, High Glucose, with Sodium Pyruvate, Hepes	500ml/500ml×6
C2705	DMEM, High Glucose, with Hepes	500ml/500ml×6
C2707	DMEM, High Glucose, with Sodium Pyruvate	500ml/500ml×6
C2709	DMEM, High Glucose, without L-Glutamine	500ml/500ml×6
C2712	DMEM, Low Glucose, with Sodium Pyruvate	500ml/500ml×6
C2715	DMEM, without Glucose	500ml/500ml×6
C0893	RPMI 1640培养液(无蛋氨酸)	100ml/500ml
C2721	RPMI 1640	500ml/500ml×6
C2725	RPMI 1640, with Hepes	500ml/500ml×6
C2727	RPMI 1640, without Glucose	500ml/500ml×6
C2732	Ham's F-12 Nutrient Mix	500ml/500ml×6
C2736	DMEM/F-12, with Hepes	500ml/500ml×6
C2739	Advanced DMEM/F-12	500ml/500ml×6
C2743	MEM	500ml/500ml×6
C2745	MEM, with NEAA	500ml/500ml×6
C2747	MEM, with NEAA, without L-Glutamine	500ml/500ml×6
C2749	MEM, with Hanks' Balanced Salts	500ml/500ml×6
C2753	OptiMEM I Reduced Serum Medium	500ml/500ml×6
C2755	OptiMEM I Reduced Serum Medium, without Phenol Red	500ml/500ml×6
C2761	MEM α, with Nucleosides	500ml/500ml×6
C2763	MEM α, with Nucleosides, L-Ala-Gln	500ml/500ml×6
C2765	MEM α, with Nucleosides, without Phenol Red	500ml/500ml×6
C2767	MEM α, without Nucleosides	500ml/500ml×6
C2773	McCoy's 5A Medium	500ml/500ml×6
C2777	IMDM	500ml/500ml×6
C2781	Neuro-Basal Medium	500ml/500ml×6
C2783	Neuro-Basal-A Medium	500ml/500ml×6
C2786	Leibovitz's L-15 Medium	500ml/500ml×6

Version 2024.11.28