

Ham's F-12（含L-丙氨酰-L-谷氨酰胺）

产品货号：PM150812

产品规格：500mL

一、产品简介

Ham's F-12营养混合物（Ham's F-12 Nutrient Mixture）是由Ham在1969年以Ham's F-10营养混合物为基础设计而成的，最初用于CHO细胞的无血清培养。Ham's F-12常作为无血清培养的基础培养液，在低血清含量下时，特别适合单细胞培养和克隆化培养，添加血清后也广泛应用于癌细胞和原代细胞的培养，如大鼠肝细胞、大鼠前列腺上皮细胞、软骨细胞、大鼠成肌细胞、鸡胚胎细胞等。此外，Ham's F-12与DMEM等体积混合后，得到的DMEM/F12培养基营养更为丰富，使用更为广泛。

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	7.5-7.9
L-丙氨酰-L-谷氨酰胺	1 mM
NaHCO ₃	1176 mg/L
D-葡萄糖	1802 mg/L
HEPES缓冲液	无
酚红指示剂	1.2 mg/L
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。

