

## 人红白细胞白血病细胞HEL说明书

### Cat NO.: SC0068

细胞名称	人红白细胞白血病细胞 HEL	英文名称	HEL
形态特性	淋巴母细胞样	生长特性	悬浮生长
种属	人		
组织疾病	外周血/急性红细胞白血病		
完全培养基配制	RPMI1640培养基；10%胎牛血清；1%双抗 气相：空气，95%；CO <sub>2</sub> ，5%。温度：37℃，培养箱湿度70%-80%。		
传代比例/细胞消化	1:2传代,维持细胞浓度在 $1 \times 10^5$ - $1 \times 10^6$ /ml		
细菌真菌支原体检测	阴性		
特征特性	这株淋巴母细胞样细胞株，源自一位30岁白人男性，患有恶性红细胞白血病，能够自然产生并能诱导球蛋白合成。细胞的EB病毒核抗原阴性，没有表面免疫球蛋白与细胞质免疫球蛋白。HEL细胞表达HLA抗原(HLA-A3，AW32，BW35)， $\beta$ -2小球蛋白，一定比例的细胞还表达Ia抗原。这个细胞株提供了一种用于研究红细胞分化和球蛋白基因表达的模型。它类似于小鼠中的血友病。		
传代步骤	悬浮：可通过补充新鲜培养基或者离心换液两种方式维持培养，离心转速参考1200 rpm（250g左右），离心3分钟		
细胞图片			
STR位点信息	Amelogenin X CSF1PO 10,11 D2S1338 18,19 D3S1358 15 D5S818 11 D7S820 7 D8S1179 13 D8S1179 13 D16S539 11 D18S51 12,16 D19S433 11,13 D21S11 29,30,31.2 FGA 21,22 PentaD 11,13 PentaE 13,18 TH01 7 TPOX 11 vWA 14,17 D1S1656 17.3 D6S1043 11,13 D12S391 18,21		
冻存条件	冻存液：55% 基础培养基+40%FBS+5%DMSO 温度：液氮		
倍增时间	每周 2 至 3 次		
备注	该细胞为悬浮细胞，请注意离心收集细胞悬液，请勿直接倒掉细胞培养液。		
保藏机构	DSMZ; ACC-11		
产品使用	仅限于科学研究，不可作为动物或人类疾病的治疗产品使用。		

## 一、细胞收到后处理

请显微镜下确认细胞状态，同时给刚收到的细胞拍照（10×，20×）各2-3张以及培养瓶外观照片一张留存，作为售后时收到时细胞状态的依据。收到细胞回到自己的实验室后，先打开外包装，用75%酒精喷洒整个瓶消毒后放到超净台内，严格无菌操作，不开瓶盖放培养箱静置2-3小时稳定细胞状态。镜下观察：未超过80%汇合度时，重新加入新鲜6ml完全培养基，放入37℃、5%CO<sub>2</sub>培养箱培养；超过80%汇合度时，根据情况传代或者冻存。悬浮细胞需离心收集处理。抽出瓶中的培养基和细胞1000rpm离心3-5分钟，弃去上清重悬后接种到新的培养瓶中（加入按照说明书细胞培养条件新配制的完全培养基）。

**注意发货的是密封培养瓶的话，处理完后放入培养箱培养记得培养瓶盖拧松，初次传代最好使用T25培养瓶或6cm小皿1传2)**

## 二、细胞培养步骤

1. 复苏细胞：将含有1mL细胞悬液的冻存管在37℃水浴中迅速摇晃解冻，加入5mL培养基混合均匀。在1000RPM条件下离心3-5分钟，弃去上清液，补加4-6mL完全培养基后吹匀。然后将所有细胞悬液加入培养瓶中培养过夜(或将细胞悬液加入6cm皿中)培养过夜。第二天换液并检查细胞密度。

2. 细胞传代：如果细胞密度达80%-90%，即可进行传代培养。

### 对于贴壁细胞，传代可参考以下方法：

1. 弃去培养上清，用不含钙、镁离子的PBS润洗细胞1-2次。
2. 加1-2mL消化液（0.25%Trypsin-0.53mM EDTA）于培养瓶中，置于37℃培养箱中消化1-2min，然后在显微镜下观察细胞消化情况，若细胞大部分变圆并脱落，迅速拿回操作台，轻敲几下培养瓶后加5ml以上含10%血清的完全培养基终止消化。
3. 轻轻吹打细胞，完全脱落后吸出悬液至15ml离心管中，在1000RPM条件下离心3-5分钟，弃去上清液，补加1-2mL培养液后吹匀将细胞悬液按1:2到1:5的比例分到新的含5-6ml培养液的新皿中或者瓶中。

## 细胞培养说明书

### 三、对于悬浮细胞，传代可参考以下方法：

- 1: 收集细胞，1000RPM条件下离心3-5分钟，弃去上清液，补加1-2mL培养液后吹匀，将细胞悬液按1:2到1:5的比例分到新的含8ml培养基的新皿中或者瓶中。
- 2: 较脆弱的悬浮细胞可选择半数换液方式将培养瓶竖置1-2小时待大部分细胞沉到底部后，弃去半数培养基后，将剩余细胞悬起，将细胞悬液按1:2到1:3的比例分到新的含8ml培养基的新皿中或者瓶中。
- 3: 细胞冻存：待细胞生长状态良好时，可进行细胞冻存。贴壁细胞冻存时，弃去培养基后加入少量胰酶，细胞变圆脱落后，进行离心收集，1000RPM条件下离心3-5分钟，去除上清，按冻存数量加入血清及DMSO，冻存比例为90%FBS+10%DMSO。

### 特殊细胞收到注意事项

部分细胞由于贴壁不牢在运输过程中发生细胞脱落，这是正常现象正确处理后可以正常生长。

- 1、将培养瓶内所有培养基转入无菌离心管，离心收集细胞（1200rpm 3-5min）去除旧培养基

- 2、用PBS重悬细胞，将所有细胞收集到一个离心管中，再次离心（1200rpm 3~5min）去除PBS；
- 3、加入1ml左右0.25%胰酶重悬细胞，混匀即可，不能吹打太多次，放入培养箱消化，根据细胞特性决定消化时间（约1~2分钟）；
- 4、消化好后，用移液枪轻轻吹打细胞悬液，使细胞团分散，迅速加入3-5ml完全培养基混匀以终止消化，离心（1200rpm 3-5min）去除胰酶；
- 5、加入5ml左右的细胞相应的完全培养基混匀，按比例接入无菌培养瓶/皿中；
- 6、显微镜下观察看细胞是否成均匀分散的单颗细胞，若有3-5个成团的小细胞团可不用重新消化，使之贴壁后待细胞生长稳定后再消散细胞。