

## NK-92MI

## 人恶性非霍奇金淋巴瘤患者的自然杀伤细胞

名称:	NK-92MI 人恶性非霍奇金淋巴瘤患者的自然杀伤细胞
货号:	ZQ0435
描述:	NK-92 细胞是从一位患有急进性非霍奇金淋巴瘤的 50 岁白人男性外周血单核细胞衍生来的一株 IL-2 依赖型 NK 细胞株。NK-92MI 细胞是转染得到的源自 NK-92 细胞的 IL-2 非依赖的 NK 细胞株。亲本细胞 NK-92 通过微粒体基因转化法用逆转录病毒 MFG-hIL-2 载体携带的人 IL-2cDNA 进行转化。可能由于载体整合到基因组 DNA 中, 转化是稳定的。这株细胞对很多恶性细胞有细胞毒性; 铬释放试验显示它能杀死 K562 细胞和 Daudi 细胞。NK-92 细胞有以下特征: CD2、CD7、CD11a、CD28、CD45、CD54 表面标记阳性; CD1、CD3、CD4、CD5、CD8、CD10、CD14、CD16、CD19、CD20、CD23、CD34 和 HLA-DR 表面标记阴性。其亲本 IL-2 依赖的细胞株 NK-92 细胞及另一株同样来源于 NK-92 细胞株的 IL-2 非依赖的细胞株 NK-92CI 都可从 ATCC 得到。NK-92MI 细胞和 NK-92CI 细胞这两个变种都包含、表达并合成 hIL-2cDNA。NK-92MI 细胞合成的 IL-2 水平比 NK-92CI 高, 而亲本细胞不合成表达。1998 年 9 月提交到 ATCC 的培养物污染了支原体, 其后代通过 BM 细胞周期蛋白处理 21 天消除支原体。处理后 6 周, 用 Hoechst 染色、PCR 和标准培养测试进行支原体检测, 结果都呈阴性。
形态:	成淋巴细胞
培养特性:	悬浮; 多细胞聚集体
培养条件:	95%空气, 5%二氧化碳; 37°C

## 【培养须知&amp;重点】

- (1) 细胞除首次传代需离心收集细胞, 后续细胞换液或传代时建议使用半换液法, 即换液或传代时待细胞自然沉降后, 弃去一半旧培养液, 之后可直接向培养瓶中添加等体积的新鲜培养液, 然后将细胞吹打均匀或移入两个新的 T25 培养瓶中 (1:2 传代), 补充新的完全培养基至 8-10ml/瓶即可。
- (2) 细胞生长状态呈现细胞聚团生长。细胞在培养过增殖细胞碎片多、颗粒多是正常现象。当细胞密度较大或者培养液变黄时, 需要及时半换液或者完全换液。在换液过程中尽量冲散细胞。
- (3) NK-92MI 细胞较难复苏, 复苏初期细胞生长缓慢(一周左右), 会有部分细胞破碎, 会出现大量死细胞和死细胞碎片, 培养两周后有所好转。建议每 1-2 周对细胞进行 1000rpm, 离心 5 min, 弃掉上清, 加入新鲜完全培养液, 可以去掉部分细胞碎片和颗粒。培养过程中会出现死细胞和细胞碎片, 收到邮寄的活细胞的用户若发现培养物内有部分死细胞和细胞碎片, 此为正常现象。细胞碎片不影响细胞正常生长, 中间可换液一次。待细胞恢复正常生长速度后可进行传代培养 (半换液法)。由于此细胞复苏周期长生长慢, 建议高密度细胞冻存 (T25 培养瓶 1 瓶约含 106 细胞量建议冻存 1 支)
- (4) 请注意保持细胞密度在合适的范围 ( $3 \times 10^5 \sim 3 \times 10^6$  /ml), 不能过稀。

上海中乔新舟生物科技有限公司

网站: [www.zqxzbio.com](http://www.zqxzbio.com)

电话: 400-038-9959

邮箱: [sales@zqxzbio.com](mailto:sales@zqxzbio.com)

【公司官网】



【公众号】

## 【培养试剂&amp;培养条件】

推荐自配试剂配方:	MEM $\alpha$ (中乔新舟 货号: ZQ-800)+12.5%热灭活马血清 (中乔新舟 货号: ZQH500) +12.5%进口胎牛 (中乔新舟 货号: ZQ0500) +1%双抗 (中乔新舟 货号: CSP006) +0.2mM 肌醇+0.02mM 叶酸+0.1mM $\beta$ -Mer (中乔品牌 货号: CSP005)
推荐专用培养基货号:	ZM0435
推荐胰酶货号:	CSP045
推荐冻存液货号:	CSP042
换液频率:	2~3 次/周

## 【细胞培养操作方法】

## 一、运输方式:

1. 干冰运输: 1mL 冻存管干冰运输, 及时拍照记录有无管壁破损现象, 完好立即转入-80 度冰箱保存过夜, 再转入液氮保存或直接复苏, 若发现干冰已挥发干净、冻存管瓶盖脱落、破损, 请立即与我们联系。
2. T25 瓶复苏的存活细胞常温发货, 收到后及时拍照记录有无漏液/瓶身破损现象, 用 70%酒精消毒细胞培养瓶各个表面后, **满瓶培养基状态置于培养箱中静置培养 2~4h 后进行操作**; 悬浮细胞请将培养瓶竖立在培养箱静置, 贴壁细胞/半贴壁半悬浮细胞平放静置, **在此期间, 请查看说明书以确定细胞属性**。请拍 4X、100X、200X 各 2-3 张照片作为售后时收到时细胞状态的依据。
  - 2.1. 细胞密度为 80%左右时需传代。
  - 2.2. 细胞密度小于 70%且无细胞脱落情况下, 吸除部分培养基, 瓶内保留 5 毫升培养液, 继续培养。 (**灌装培养基需要是完全培养基**)。

上海中乔新舟生物科技有限公司

网站: [www.zqxzbio.com](http://www.zqxzbio.com)  
电话: **400-038-9959**  
邮箱: [sales@zqxzbio.com](mailto:sales@zqxzbio.com)

【公司官网】



【公众号】

# 产品说明书

## 二、传代培养：

1. 用 70%酒精消毒培养瓶各个表面后，置于显微镜下观察细胞状态。将细胞悬液转移到离心管离心（125g，3~5 分钟）1000-1200rpm 收集细胞。
2. 去除上清液，用手指弹松细胞沉淀，将细胞沉淀收集到一起，用 5ml 新鲜完全培养重悬细胞沉淀，台盼蓝法测定活细胞密度。
3. 用适量完全培养基将细胞密调整至每毫升  $0.2-0.4 \times 10^6$ 。（若无法对细胞进行计数，初次传代建议 1:2 进行分瓶）将细胞悬液转入培养瓶中，建议 T25 培养瓶添加 5-7ml 完全培养基，静置于培养箱中。注意：培养期间活细胞密度不能超过每毫升  $1.0 \times 10^6$ 。

## 三、细胞冻存步骤：

1. 细胞密度达每毫升  $0.8 \times 10^6$ ，活细胞百分率达 95%以上时，离心收集细胞。细胞沉淀用适量  $4^{\circ}\text{C}$  冻存液（货号：CSP042）重悬，使细胞密度保持在每毫升  $3-5.0 \times 10^6$  分装至冻存管中（1ml/管），直接将分装好的细胞冻存管置于  $-80^{\circ}\text{C}$  超低温冰箱中过夜，若需液氮长期保存，需先置于  $-80^{\circ}\text{C}$  至少一天后方可转至液氮罐中。

NOTE:若不是我司冻存液请按照冻存液说明书操作,若是自配冻存液需梯度降温冻存( $2-8^{\circ}\text{C}$ , 放置 40min; $-20^{\circ}\text{C}$ , 30min-60min- $80^{\circ}\text{C}$  放置一天后转移至液氮保存)或使用程序降温盒降温后,再转移至液氮中保存。

## 四、冻管细胞复苏：

1. 液氮取出的细胞放入干冰中转移到细胞房，提前做好完全培养基，离心管。
2. 冻管细胞在  $37^{\circ}\text{C}$  水浴中迅速解冻（大约 1-2 分钟）。为了减少污染的可能性，保持冻管瓶盖在水浴液面之上。一旦大部分内容物解冻，立即将冻管移出水浴，70%的乙醇消毒冻管外壁。
3. 将内容物转移到含 3-6ml 完全培养基的离心管中，轻轻混匀，离心（125 g，3~5 分钟）1000-1200rpm 去除培养基，细胞沉淀用手指弹松，添加 3ml 完全培养基混匀细胞并进行计数，用适量完全培养基将细胞密度调整至  $0.2-0.4 \times 10^5$ ，转移至培养瓶中，于培养箱中静置培养。建议 T25 培养瓶添加 5-7ml 完全培养基。当密度达到 80%以上时传代。

上海中乔新舟生物科技有限公司

网站: [www.zqxzbio.com](http://www.zqxzbio.com)  
电话: 400-038-9959  
邮箱: [sales@zqxzbio.com](mailto:sales@zqxzbio.com)



【公司官网】



【公众号】

# 产品说明书

## 中乔新舟文献奖励

凡使用中乔新舟的产品的客户，在 SCI 期刊发表文献，且在文献中标注产品来源于“Shanghai Zhong Qiao Xin Zhou Biotechnology Co., Ltd.”或“ZQXZbio”，且标注相应**产品名称及货号**，均可参与活动。自 2024 年 1 月 1 日起，中乔新舟文献奖励按照如下规则进行：

### 文献引用奖励

SCI 期刊杂志	影响因子	奖励
	$1 \leq IF < 5$ 分	1000 积分
	$5 \leq IF < 10$ 分	2000 积分
	$10 \leq IF < 15$ 分	3000 积分
	$15 \leq IF < 25$ 分	6000 积分
	$IF \geq 25$ 分	8000 积分

备注：积分可用于积分商城礼品兑换，1000 积分等同于 100 元实物礼品。

#### 活动说明：

1. 申请人文献已发表，且为第一作者或第一通讯作者；
2. 文献发表于 2022 年 7 月 1 日后
3. 提供文献全文（PDF 格式）提供的实验数据、图片、文献等相关信息可在我司官网、微信公众号等推广渠道发布做展示使用；
4. 每篇文献仅限领取一次奖励；
5. 影响因子（IF）以申请奖励时为准；
6. 本活动最终解释权归上海中乔新舟生物科技有限公司所有。

#### 奖励申请流程：

1. 关注中乔新舟公众号，发送“文献奖励申请表格”即可。
2. 完整填写申请表格，审核无误后，经公司审核通过后，我们将在 10 个工作日内与申请人联系并发放积分；
3. 如有疑问，发送邮箱即可联系我们 [jw@zqxzbio.com](mailto:jw@zqxzbio.com)。
4. 关注中乔新舟公众号---点击关于我们---点击文献奖励即可了解信息。

上海中乔新舟生物科技有限公司

网站：[www.zqxzbio.com](http://www.zqxzbio.com)  
电话：**400-038-9959**  
邮箱：[sales@zqxzbio.com](mailto:sales@zqxzbio.com)



【公司官网】



【公众号】