

产 品 说 明 书

HEK-293

293 Cells (HEK-293) , low passage 人胚肾细胞

名 称:	293 Cells (HEK-293) , low passage 人胚肾细胞
货 号:	ZQ0335
描 述:	<p>HEK293 细胞系是 20 世纪 70 年代由乌得勒支大学的 Alex van der Eb 从人类胚胎肾细胞中获得的一种永生化上皮细胞系，由于其显著的多功能性和易于遗传操作，已成为分子生物学和生物技术应用的关键实验模型。</p> <p>HEK293 细胞系的转化涉及整合腺病毒 5 DNA 的特定片段，将腺病毒 E1A 和 E1B 基因嵌入细胞基因组中。腺病毒 DNA 修饰使细胞系能够有效地吸收外来 DNA，这是一种被称为高转染效率的特征。将病毒 DNA 整合到 HEK293 细胞基因组中导致细胞永生化，并通过促进外源 DNA 的稳定结合和表达，显著提高了这些细胞在生物技术应用中的实用性，这一过程被称为稳定转染。这种能力允许外源基因在细胞内持续存在和发挥作用，使 HEK293 成为遗传研究和生物技术的宝贵工具。因此，HEK293 细胞已成为生产重组蛋白(包括重要治疗蛋白)的生物技术基础资源，并作为生成病毒载体(特别是腺病毒和慢病毒载体)的强大宿主细胞。</p> <p>HEK 293 细胞在制药行业的高通量筛选分析、针对与单基因疾病相关的特定基因的基因治疗制造和腺病毒感染研究中发挥着关键作用。</p> <p>在工业生物技术中，人类细胞系 HEK293 的应用扩展到重组酶的生产，病毒载体的生产，如腺病毒载体，蛋白质的生产和生物传感器的开发。毒理学研究得益于 HEK 细胞系在评估化学物质对细胞生物学的影响方面的应用，包括对典型肾细胞的影响和基因治疗的潜力。不死细胞系 HEK293 高效产生天然蛋白的能力突出了它们在医学研究中的重要作用，包括癌症研究</p>

上海中乔新舟生物科技有限公司

网站: www.zqxzbio.com

电话: **400-038-9959**

邮箱: sales@zqxzbio.com



【公司官网】



【公众号】

产

	<p>和探索基因治疗的基础。</p> <p>HEK293 细胞提供了一个独特的平台，用于研究细胞生物学和感兴趣的蛋白质，在研究和工业应用方面超越了其他细胞系的通用性和实用性。相比之下，HEK293T 细胞(HEK293 的一种变体)被修饰以提高转染效率，HEK293F 细胞适用于悬浮培养以促进大规模蛋白质生产，而其他哺乳动物细胞系，如来自猴肾组织的 Vero 细胞，主要用于疫苗开发和病毒研究。HEp-2 细胞系含有 HeLa 标记染色体，且是通过 HeLa 污染获得的。该系最初被认为是源自喉部表皮样癌，但后来根据同工酶分析、HeLa 标记染色体和 DNA 指纹识别，发现是通过 HeLa 细胞污染建立的。通过免疫过氧化物酶染色，细胞对角蛋白呈阳性。</p>
形 态:	上皮
培养特性:	贴壁
培养条件:	95%空气，5%二氧化碳；37℃

【培养须知&重点】

注意事项:

1. 该细胞贴壁松散，操作时请尽量轻柔，
2. 换液时需预热培养基。
3. 收货如有大块脱落的细胞团，为正常现象，请按照收货注意事项处理。
4. 若收到细胞大片脱落，请按照如下处理方式处理:
1.将培养瓶内所有培养基转入无菌离心管，离心收集细胞(1200 rpm3 min)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 3min)去除 PBS;
3.加入 1 mL 左右 0.25%胰酶重细胞，混匀即可，不能吹打太多

上海中乔新舟生物科技有限公司

网站: www.zqxzbio.com
电话: 400-038-9959
邮箱: sales@zqxzbio.com



【公司官网】



【公众号】

产品说明书

次，放入培养箱消化 3 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 3-5 mL 含血清的培养基混匀以终止消化，离心(1200 rpm 3 min)去除胰酶；
5. 加入 5 mL 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(首次传代推荐 1:3)。

【培养试剂&培养条件】

推荐自配试剂配方：	DMEM (中乔新舟 货号：ZQ-100)+ 10%FBS (中乔新舟 货号：ZQ500-A) +1%P/S (中乔新舟 货号：CSP006)
推荐专用培养基货号：	ZM0335
推荐胰酶货号：	CSP045
推荐冻存液货号：	CSP042
传代比例	1: 2~4
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。

上海中乔新舟生物科技有限公司

网站：www.zqxzbio.com
电话：400-038-9959
邮箱：sales@zqxzbio.com



【公司官网】



【公众号】

产品说明书

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）。

二、传代培养：

1. 细胞有脱落情况时，将培养液转移到无菌离心管中，离心（125g，3~5 分钟）1000-1200rpm 收集悬浮细胞（漂浮细胞少，可能无沉淀，大部分在管壁上）；轻柔去除培养基，等贴壁细胞消化收集在一起混匀接种。
2. 贴壁细胞用 PBS 洗 1~2 次，每次 3-5ml，添加 1ml 胰酶（0.25% 含 EDTA）到细胞瓶中，轻轻摇匀，使胰酶溶液铺满细胞表面，放入培养箱中。1-3min 后取出到显微镜下观察，（若细胞无变化继续放入培养箱消化）一旦细胞变圆、轻拍瓶尾部大部分细胞开始脱落，当达到 70-80% 细胞漂浮脱落，立即加入 5ml 完全培养基（含 10% FBS）中和。用移液管轻轻吹打 6-8 次，使细胞充分分离。
3. 将细胞悬液转移到无菌离心管中，计数，离心收集细胞。用适量完全培养基重悬细胞沉淀，使细胞密度为每毫升 $0.6-2 \times 10^5$ 。将细胞悬液转至培养瓶中，静置于培养箱中。建议 T25 培养瓶添加 5-7ml 完全培养基，以后 2-3 天进行换液。

三、细胞冻存步骤：

1. 细胞密度 80% 以上，活细胞百分率达 95% 以上时，将细胞按照以上步骤进行消化收集细胞沉淀进行冻存。
2. 细胞沉淀用适量 4° C 冻存液（货号：CSP042）重悬，建议一瓶 T25 细胞冻存一管（1ml/管），直接将分装好的细胞冻存管置于 -80° C 超低温冰箱中过夜，若需液氮长期保存，需先置于 -80° 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° C，放置 40min；-20° C，放置 30min-60min，-80° 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，提前准备好完全培养基，离心管。
2. 冻管细胞在 37° 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 $0.6-2.0 \times 10^5$ ，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
电话: 400-038-9959
邮箱: 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 2025 年 1 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。
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
电话：**400-038-9959**
邮箱：sales@zqxzbio.com

