

HK-2 细胞说明书

货 号	SZJNK-00344
规 格	1×10 ⁶ cells (1 个 T25 瓶/2 冻存管)
来 源	肾小管
特 征	贴壁生长
培养基	专用培养基 (货号: XXX) 或 DMEM+10% FBS+1% P/S

[基因修饰细胞 \(敲除、敲入、点突变\)](#) [基础实验服务 \(动物实验、载体构建\)](#)

[病毒包装 \(慢病毒、非整合慢病毒、腺病毒、腺相关病毒、病毒样颗粒蛋白、脂质体纳米颗粒\)](#)

[试剂 \(常规试剂、感受态、基因敲除敲入点突变试剂盒、滴度检测试剂盒\)](#)

一、基本信息

中文名称	人肾小管上皮细胞（HK-2）
别称	Hk-2; HK2; HumanKidney-2
细胞货号	SZJNK-00344
细胞背景	HK-2 细胞于 1990 年代由美国学者通过逆转录病毒载体将 HPV-16 E6/E7 基因导入正常成年男性肾皮质近曲小管细胞获得永生。该基因的整合使细胞突破增殖限制，同时保留了肾小管上皮的功能特征。研究通过 CRISPR-Cas9 敲除 HK-2 细胞的 hNPHP3 基因，发现其纤毛结构异常、细胞极性改变，为肾纤毛疾病机制研究提供了新模型。结合单细胞测序与空间转录组技术，揭示了 HK-2 细胞在糖尿病肾病中的代谢重编程路径，为个性化治疗提供靶点。
细胞形态	上皮细胞样
供体来源	男性；成年
细胞类型	人肾皮质近曲小管上皮细胞
收录	ATCC
培养条件	37℃；5% CO ₂ ；饱和湿度
培养体系	专用培养基（货号：XXX） 或 DMEM+10% FBS+1% P/S
倍增时间	约 24-48hours
冻存条件	专用冻存液（货号：XXX） 冻存液：55% 基础培养基 + 40% FBS + 5% DMSO；液氮
基因表达数据库	ArrayExpress: E-MTAB-11436 E-MTAB-1166 E-MTAB-3732 GEO: GSM9035651 GSM9035652 GSM9035653 GSM8962739 GSM8962740 GSM8962741 GSM8559314
细胞活力	台盼蓝染色
无菌检验	阴性（√）；阳性（）
支原体检验	阴性（√）；阳性（）

[基因修饰细胞（敲除、敲入、点突变）](#) [基础实验服务（动物实验、载体构建）](#)

[病毒包装（慢病毒、非整合慢病毒、腺病毒、腺相关病毒、病毒样颗粒蛋白、脂质体纳米颗粒）](#)

[试剂（常规试剂、感受态、基因敲除敲入点突变试剂盒、滴度检测试剂盒）](#)

二、STR 鉴定

1. 材料处理和检验方法

取适量的 HK-2 细胞，用 Axygen 的基因组抽提试剂盒提取 DNA，采用 VeriFiler™ Plus PCR Reagents 扩增试剂盒扩增，在 ABI 3500XL 型遗传分析仪上对 STR 位点和性别基因 Amelogenin 进行检测。

2. 检验结果

多等位基因	细胞库	匹配细胞系	相似度	匹配说明
无	Cellosaurus	HK-2	94.5%	高度匹配

STR 位点信息：

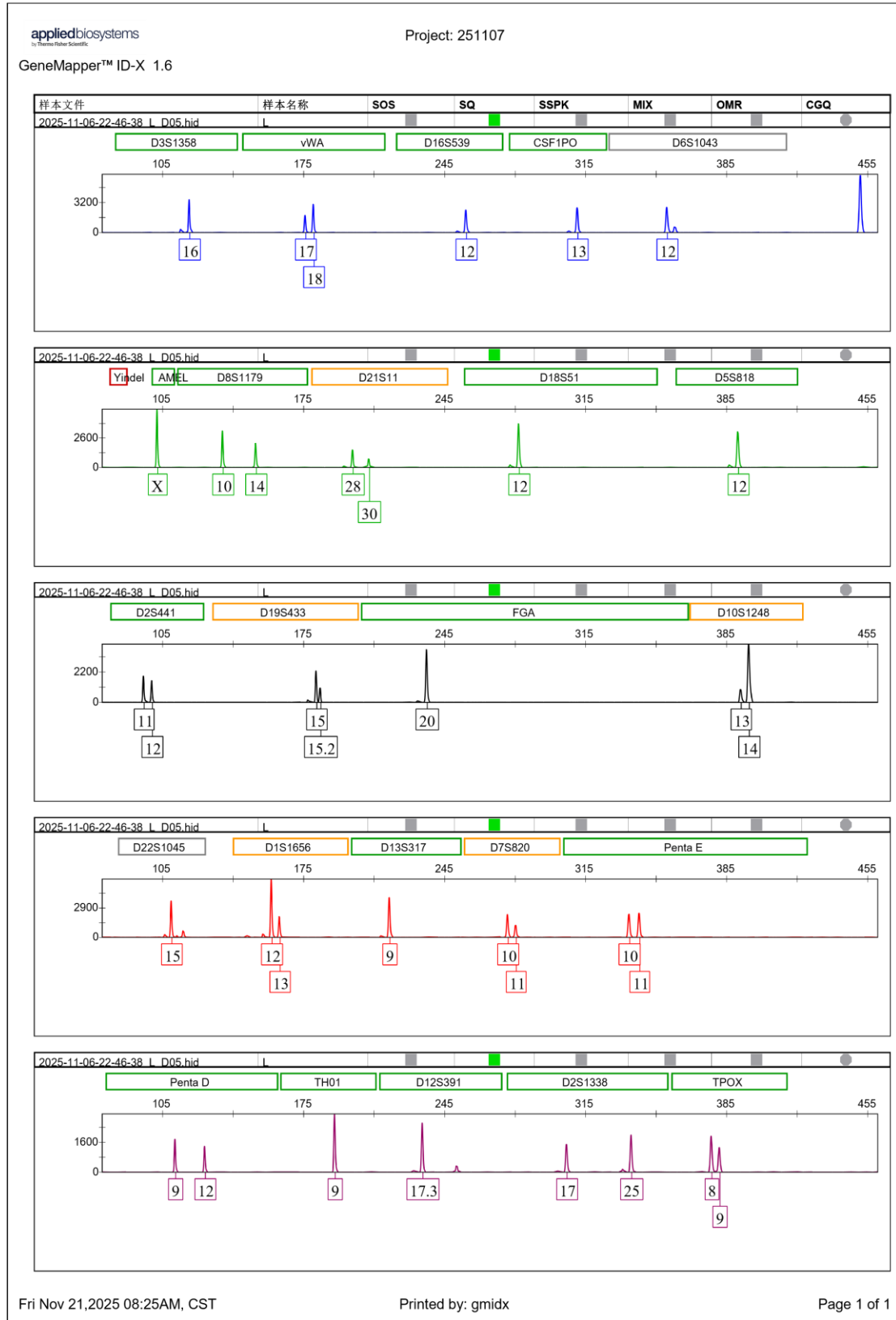
Loci	送检细胞 STR 信息		细胞库细胞 STR 信息	
	样品编号：L		细胞库细胞名：HK-2	
	Allele1	Allele2	Allele1	Allele2
D5S818	12	12	12	12
D13S317	9	9	9	9
D7S820	10	11	10	11
D16S539	12	12	11	12
vWA	17	18	17	18
TH01	9	9	9	9
TPOX	8	9	8	9
CSF1PO	13	13	13	13
AMEL	X	X	X	X
D3S1358	16	16	16	17
D21S11	28	30	28	30
D18S51	12	12	12	12
Penta E	10	11	10	11
Penta D	9	12	9	12
D8S1179	10	14	10	14
FGA	20	20	20	22
D19S433	15	15.2	15	15.2
D2S1338	17	25	17	25

[基因修饰细胞（敲除、敲入、点突变）](#) [基础实验服务（动物实验、载体构建）](#)

[病毒包装（慢病毒、非整合慢病毒、腺病毒、腺相关病毒、病毒样颗粒蛋白、脂质体纳米颗粒）](#)

[试剂（常规试剂、感受态、基因敲除敲入点突变试剂盒、滴度检测试剂盒）](#)

STR 分型图谱:



[基因修饰细胞 \(敲除、敲入、点突变\)](#) [基础实验服务 \(动物实验、载体构建\)](#)

[病毒包装 \(慢病毒、非整合慢病毒、腺病毒、腺相关病毒、病毒样颗粒蛋白、脂质体纳米颗粒\)](#)

[试剂 \(常规试剂、感受态、基因敲除敲入点突变试剂盒、滴度检测试剂盒\)](#)

三、处理方式

常温细胞处理方法：

- 1、收到常温细胞后，及时拍照并记录有无漏液、瓶身破损现象；
- 2、用 75%酒精擦拭细胞培养瓶表面，在显微镜下观察细胞状态。先不打开培养瓶盖，将细胞置于细胞培养箱内平衡复温 2-4 小时，稳定细胞状态；
- 3、细胞稳定后，仔细阅读本说明书，了解细胞生长特性、培养体系、冻存条件、传代步骤等相关信息；
- 4、吸走大部分培养基离心备用，留 10-12 ml 培养基，拍照并观察细胞。若细胞密度高于 80%，可吸走培养基进行传代；若密度低于 80%，则留 10-12 ml 继续培养至密度高于 80%后再传代；
- 5、T25 瓶首次传代建议按 1:2 比例进行，即 1 个 T25 瓶传为 2 瓶。

冻存细胞处理方法：

- 1、收到细胞后，开箱拍照，将冻存管置于冰上核对细胞信息，同时观察冻存管是否完好、有无解冻情况；
- 2、若收到细胞当天不复苏，需及时将细胞转移至液氮罐（过程需迅速，避免细胞离开低温区域）；若无液氮罐，可短时间保存在-80℃冰箱，长期保存仍需置于液氮罐；
- 3、提前准备适合该细胞生长的培养基，从冰箱取出后需恢复至室温再使用；
- 4、复苏 1 管至 1 个 T25 瓶或 6 cm 培养皿中。复苏后可取少量细胞计数并检测活力。

★ 注意事项：

- 1、若培养瓶或冻存管出现破损、漏液，及时拍照联系销售反馈，按指导处理；仅外包装破损一般不影响使用；
- 2、细胞增殖较快，发货细胞量较多时培养基可能变黄。使用此类培养基时，需及时观察颜色变化，缩短换液周期，每瓶多加 2-3 ml 培养基；
- 3、若无法观察到细胞，建议收集培养基，1200rpm 离心 5 分钟，观察细胞沉淀量，并用少量培养基重悬沉淀，取部分悬液至计数板或载玻片观察；
- 4、本公司提供细胞株技术服务及相应费用，提供完善技术支持和售后服务，收到产品后的处理方式及售后条款参见《细胞售后条例》。

[基因修饰细胞（敲除、敲入、点突变）](#) [基础实验服务（动物实验、载体构建）](#)

[病毒包装（慢病毒、非整合慢病毒、腺病毒、腺相关病毒、病毒样颗粒蛋白、脂质体纳米颗粒）](#)

[试剂（常规试剂、感受态、基因敲除敲入点突变试剂盒、滴度检测试剂盒）](#)

四、细胞复苏

- 1、将水浴锅预热至 37℃，在无菌离心管中提前加入 4 ml 培养基待用；
- 2、从液氮罐或-80℃冰箱中取出需复苏的细胞，将细胞冻存管迅速没入水浴锅，摇晃冻存管加速溶解，溶解时间约 1-2 分钟；
- 3、在超净台中将融化的细胞悬液加入装有 4 ml 培养基的离心管，1000 rpm（约 300 g 离心力）离心 5 分钟，弃上清；
- 4、用适量完全培养基重悬细胞，转移至 T25 细胞培养瓶，补充培养基至 5 ml，放入培养箱培养，第二天观察细胞状态和密度。

五、细胞传代

当细胞密度大于 80%时即可进行传代培养，步骤如下：

- 1、尽量吸净 T25 瓶中的原培养基；
- 2、加入 3-4 ml 常温不含钙、镁离子的 PBS，轻轻润洗细胞 1-2 次后吸走 PBS；
- 3、向 T25 瓶中加入 1 ml 含 EDTA 的胰酶，轻轻晃动培养瓶，使胰酶均匀分布于瓶底细胞层；
- 4、将培养瓶放入 37℃培养箱消化；
- 5、待细胞变圆并开始脱落时，加入 1 ml 完全培养基终止消化；
- 6、轻轻吹打使细胞脱落，转移至无菌的 5 ml 离心管，1000rpm 离心 5 分钟，弃上清；
- 7、加入新的完全培养基轻轻重悬细胞，将细胞转移到新的培养瓶中并摇匀，加入 5 ml 完全培养基培养；

消化时间：不同品牌胰酶消化时间不同，需注意控制

传代比例：1:2-1:4（具体根据细胞生长速度及密度调整）

换液频次：2-3 天

[基因修饰细胞（敲除、敲入、点突变）](#) [基础实验服务（动物实验、载体构建）](#)

[病毒包装（慢病毒、非整合慢病毒、腺病毒、腺相关病毒、病毒样颗粒蛋白、脂质体纳米颗粒）](#)

[试剂（常规试剂、感受态、基因敲除敲入点突变试剂盒、滴度检测试剂盒）](#)

六、细胞售后条例

- 1、购买的冻存细胞发 2 管，先复苏第一管，再视情况复苏第二管；
- 2、复苏第一管出现问题，联系我方分析原因并指导复苏第二管；在技术支持下仍无法存活的，可重发常温细胞；重发冻存细胞需加收干冰费用（需及时拍照反馈）；
- 3、冻存细胞发货 2 支为同一批次，一管复苏成功另一管失败的，不予重发；
- 4、收到冻存细胞复苏后状态良好，但因用户自身操作导致细胞污染、状态不佳、冻存后复苏失败的，不予免费重发；
- 5、细胞运输途中出现冻存管破损、融化等问题，予以重发（需及时拍照反馈）；
- 6、因外源试剂导致细胞培养出现问题或污染的，不予重发；
- 7、细胞复苏和培养过程中出现问题，反馈不及时（默认收到细胞后一周内无反馈）且无法提供复苏后状态图片的，不予免费重发；
- 8、非细胞出厂质量问题，因客户自身操作导致细胞死亡的，自收货日起一个月内可申请低价二次购买折扣（原代细胞除外）；
- 9、细胞相关实验受培养基及血清品牌、操作习惯、培养瓶品牌等多种因素影响，因非细胞鉴定问题导致实验数据不理想的，不予退换细胞；
- 10、细胞系与对应专用培养基一起购买的，自收货日起一个月内可享受无条件售后（原代细胞不参与）；
- 11、请保留细胞 / 培养基标签上的二维码，需售后或技术支持时可联系相关二维码。



公众号获取更多资讯

公司电话：13267055948

联系 QQ：2782468779

电子邮箱：gene_carer_sales@163.com

公司官网：<https://www.genecarer.com/>

[基因修饰细胞（敲除、敲入、点突变）](#) [基础实验服务（动物实验、载体构建）](#)

[病毒包装（慢病毒、非整合慢病毒、腺病毒、腺相关病毒、病毒样颗粒蛋白、脂质体纳米颗粒）](#)

[试剂（常规试剂、感受态、基因敲除敲入点突变试剂盒、滴度检测试剂盒）](#)