HEK293-VEGFR2

305990

GENERAL INFORMATION

Description

□责声明：所显示的细胞系价格仅适用于学术 /非营利客户。对于商业机构，价格约为 6,250 欧元。
如果您代表商业机构，或不确定自己属于哪一类，请
联系我们。

HEK293-VEGFR2细胞是通过基因工程改造的人胚胎肾 293（HEK293）细胞，可稳定表达人血管内皮生长因子受体 2（VEGFR2/KDR/Flk-1）。该受体酪氨酸激酶是VEGF驱动的血管生成信号传导的主要介质。 VEGFR2主要表达于内皮细胞，通过激活包括MAPK/ERK、PI3K/AKT、PLCγ及SRC家族信号级联在内的下游通路，在血管发育、内皮细胞增殖、迁移、通透性及存活中发挥关键作用。 VEGFR2信号传导失调会导致肿瘤血管生成、炎症性血管重塑及病理性新生血管形成，因此该受体已成为肿瘤学和血管疾病治疗领域的主要靶点。

HEK293-VEGFR2细胞广泛应用于血管生成研究及药物研发，用于表征 VEGFR2靶向单克隆抗体、酪氨酸激酶抑制剂、配体捕获剂、双特异性抗体及抗血管生成生物制剂。 该稳定的重组表达系统支持对VEGF配体结合、受体磷酸化、下游信号激活、受体内化以及抑制剂效力的定量评估。这些细胞还常用于报告基因检测、基于流式细胞术的结合研究、激酶活性检测以及高通量治疗药物筛选工作流程。由于 HEK293细胞支持强效的重组蛋白表达和高效的扩增，它们为标准化 VEGFR2检测方法的开发和机制信号研究提供了可靠的平台。

Tissue	胎儿肾脏
Disease	转染/永生化；无致瘤性（HEK293背景）

Applications

VEGFR2靶向抗体的研发（拉穆西鲁单抗类似物）；血管生成研究； ADCC/CDC检测；流式细胞术；抗血管生成疗法筛选；肿瘤学和眼科研究

Synonyms

- HEK293/VEGFR2

CLASSIFICATION

Organism	Human
Sex	Female
Growth properties	Adherent
GMO status	GMO-S1

GMO status details

GMO-S1: This HEK293 cell line contains a VEGFR2 (KDR/FLK-1) expression construct for vascular endothelial growth factor receptor studies and anti-angiogenic therapy development. This classification applies only within Germany and may differ elsewhere.

Biosafety level	1

CHARACTERISTICS

Morphology	上皮样
Cell type	上皮细胞
Doubling time	约24-36小时

IDENTIFIERS

Citation

HEK293-VEGFR2（Cytion 产品编号 305990）

Cytion GmbH
Nikola-Tesla-Str. 3
69124 Heidelberg
Tel: +49 (0)6221 405780
info@cytion.com
cytion.com

Registered office Heidelberg
VAT ID: DE283292917
Local court Mannheim - HRB 714394
CEO / Geschäftsführer: Jonathan Steubing

Banking information
Sparkasse Heidelberg
IBAN: DE35 6725 0020 0009 2076 86
BIC: SOLADES1HDB

NCBI TaxID	9606
Cellosaurus	CVCL_D7C3

EXPRESSION AND SUSCEPTIBILITY

Receptors expressed

VEGFR2

HANDLING AND CULTURE

Culture medium

RPMI 1640，w：2.0 mM 稳定谷氨酰胺，w：2.0 g/L NaHCO3（Cytion 文章编号 820700a）。

Incubation atmosphere	37°C, 5%CO2, 加湿环境。

Supplements

在培养基中添加 10% FBS，1 mM 丙酮酸钠、10 mM HEPES 和 1% NEAA。加入基因素（G418-硫酸酯），使最终浓度达到 1 mg/mL。

Dissociation reagent	胰蛋白酶-EDTA

Subculturing

常规粘附细胞培养：吸出粘附细胞中的旧培养基，并用 PBS 冲洗以去除残留的培养基。吸出 PBS 后，根据培养皿大小加入适量的胰蛋白酶 /EDTA 溶液（如 T25 烧瓶 1 毫升，T75 烧瓶 3 毫升），室温或 37°C 孵育直至细胞分离（5-10 分钟）。在显微镜下观察分离情况，必要时轻轻拍打容器以释放细胞。细胞分离后，加入完全培养基以灭活胰蛋白酶 /EDTA，轻轻重悬细胞，然后将等分的细胞悬浮液转移到装有新鲜培养基的新培养皿中。将培养皿放入温度为 37°C、二氧化碳浓度为 5%的培养箱中，每 2-3 天更换一次培养基。

Split ratio	1 到 5
Seeding density	2至4×10⁴个细胞/平方厘米
Fluid renewal	每周 2 至 3 次
Post-thaw recovery	解冻后，按 1:2 至 1:3 的比例将细胞分装在 T25 烧瓶中，让细胞从冷冻过程中恢复并附着至少 24 小时。 为了在解冻细胞后获得最佳的附着力和存活率，我们建议在冷冻恢复后使用涂有胶原蛋白的烧瓶或平板进行首次播种。随后的细胞常规培养不需要胶原涂层。

Thawing and culturing

Confirm that the vial remains deeply frozen upon delivery, as cells are shipped on dry ice to maintain optimal temperatures during transit.
Upon receipt, either store the cryovial immediately at temperatures below -150°C to ensure the preservation of cellular integrity, or proceed to step 3 if immediate culturing is required.
For immediate culturing, swiftly thaw the vial by immersing it in a 37°C water bath with clean water and an antimicrobial agent, agitating gently for 40-60 seconds until a small ice clump remains.
Perform all subsequent steps under sterile conditions in a flow hood, disinfecting the cryovial with 70% ethanol before opening.
Carefully open the disinfected vial and transfer the cell suspension into a 15 ml centrifuge tube containing 8 ml of room-temperature culture medium, mixing gently.
Centrifuge the mixture at 300 x g for 3 minutes to separate the cells and carefully discard the supernatant containing residual freezing medium.
Gently resuspend the cell pellet in 10 ml of fresh culture medium. For adherent cells, divide the suspension between two T25 culture flasks; for suspension cultures, transfer all the medium into one T25 flask to promote effective cell interaction and growth.
Adhere to established subculture protocols for continued growth and maintenance of the cell line, ensuring reliable experimental outcomes.

QUALITY CONTROL AND CRYOPRESERVATION

Sterility

使用基于 PCR 的检测方法和基于发光的支原体检测方法排除支原体污染。
为确保没有细菌、真菌或酵母菌污染，每天都要对细胞培养物进行目视检查。

Freeze medium	我们使用完全生长培养基（包括 FBS）+10% DMSO 或 CM-1（Cytion 商品目录编号 800100）作为冷冻保存培养基，以获得足够的解冻后存活率，CM-1（Cytion 商品目录编号 800100）含有优化的渗透保护剂和代谢稳定剂，可提高恢复能力并减少冷冻引起的应激。

Cytion GmbH
Nikola-Tesla-Str. 3
69124 Heidelberg
Tel: +49 (0)6221 405780
info@cytion.com
cytion.com

Registered office Heidelberg
VAT ID: DE283292917
Local court Mannheim - HRB 714394
CEO / Geschäftsführer: Jonathan Steubing

Banking information
Sparkasse Heidelberg
IBAN: DE35 6725 0020 0009 2076 86
BIC: SOLADES1HDB

Storage conditions

如需长期保存，可将样品瓶放入气相液氮中，温度约为 -150 至 -196 ℃。在-80 °C下保存只能作为转入液氮前的短暂过渡。

Shipping conditions

冷冻保存的细胞系用干冰装运，并用经过验证的隔热包装和足够的制冷剂在整个运输过程中保持约 -78 °C 的温度。收到货后，应立即检查容器，并立即将小瓶转移到适当的储藏室。

DONOR

Donor age	胎儿

LEGAL AND SAFETY

Safety precautions

计划将低温样品储存在液氮中以便将来解冻时，必须遵守严格的安全措施。在将冷冻样本移入或移出液氮罐时，必须穿戴适当的防护手套和防护服，并使用面罩或安全护目镜。这样做是为了降低在移出时因冷冻样品爆炸而造成伤害的风险，因为爆炸可能导致锋利的碎片飞溅。

Warranty

在Cytion，我们保证产品的质量和活力。
我们保证，从我们的工厂发货后 60 天内，我们的细胞在开始培养时都是存活的。
我们保证所有材料均符合分析证书和/或产品说明书中描述的规格。
有关详细信息，请参阅我们的 <a href="" /Who-we-are/Warranty/"" hreflang=""x-default"">保修声明。

Third-party agreements apply	Yes

Cytion GmbH
Nikola-Tesla-Str. 3
69124 Heidelberg
Tel: +49 (0)6221 405780
info@cytion.com
cytion.com

Registered office Heidelberg
VAT ID: DE283292917
Local court Mannheim - HRB 714394
CEO / Geschäftsführer: Jonathan Steubing

Banking information
Sparkasse Heidelberg
IBAN: DE35 6725 0020 0009 2076 86
BIC: SOLADES1HDB