# HEK293-PSMA

305992

## GENERAL INFORMATION

### Description

□責聲明：所顯示的細胞系價格僅適用於學術／非營利客戶。商業機構的價格約為 6,250 歐元。
若您代表商業機構，或不確定應歸類於哪一類別，請
與我們聯繫。
HEK293-PSMA 細胞是經基因改造的人胚胎腎細胞 293（HEK293），可穩定表達人類前列腺特異性膜抗原（PSMA），亦稱為谷氨酸羧基肽酶 II（FOLH1/GCPII）。PSMA 是一種 II 型跨膜糖蛋白，具有葉酸水解酶和羧基肽酶的酶活性，在前列腺癌中高度表達，特別是在晚期、轉移性及去勢抵抗性病變中。 除了前列腺惡性腫瘤外，亦觀察到 PSMA 在各種實體腫瘤的新生血管中表達。由於其強烈的腫瘤相關表達及易於接觸的細胞外結構域， PSMA 已成為診斷影像、放射性配體治療、抗體療法及工程化 □疫細胞療法的主要靶點。
HEK293-PSMA 細胞廣泛應用於腫瘤學研究及治療開發領域，用於表徵 PSMA 靶向單克隆抗體、抗體藥物偶聯物、放射性藥物、雙特異性 T 細胞結合劑、CAR-T 細胞療法及小分子抑制劑。 該穩定的重組表達系統可進行配體結合、受體佔位率、抗原密度、內化動力學以及靶標依賴性細胞毒性的定量分析。由於 PSMA 在與配體結合後會發生高效的內化，因此這些細胞對於評估 PSMA 導向的成像探針和放射性配體平台尤為寶貴。 其他應用還包括流式細胞術檢測開發、攝取研究、報告基因檢測、高通量篩選，以及前列腺癌治療藥物靶向遞送系統的驗證。

| | |
|---|---|
| **Tissue** | 胎兒腎臟 |
| **Disease** | 經轉化／永生化；不具致瘤性（以 HEK293 為背景） |

### Applications

PSMA 靶向抗體、抗體藥物複合體（ADC）及放射性藥物開發；前列腺癌治療； CAR-T 細胞療法；ADCC/CDC 檢測；流式細胞術；前列腺癌研究

## CLASSIFICATION

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

### GMO status details

GMO-S1: This HEK293 cell line contains a PSMA (FOLH1) expression construct for prostate-specific membrane antigen studies and targeted therapy development. This classification applies only within Germany and may differ elsewhere.

| | |
|---|---|
| **Biosafety level** | 1 |

## CHARACTERISTICS

| | |
|---|---|
| **Morphology** | 上皮樣 |
| **Cell type** | 上皮細胞 |
| **Doubling time** | 約 24 至 36 小時 |

## IDENTIFIERS

### Citation

HEK293-PSMA（Cytion 型號 305992）

| | |
|---|---|
| **NCBI TaxID** | 9606 |

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

| | |
|---|---|
| **Cellosaurus** | CVCL_6G28 |

## EXPRESSION AND SUSCEPTIBILITY

### Receptors expressed

PSMA

## HANDLING AND CULTURE

### Culture medium

RPMI 1640，含 2.0 mM 穩定谷氨醯胺，含 2.0 g/L $NaHCO_3$（Cytion 產品編號 820700a）

| | |
|---|---|
| **Incubation atmosphere** | 37°C，5% $CO_2$，加濕環境。 |

### Supplements

在培養基中加入 10% FBS、1 mM 丙酮酸鈉、10 mM HEPES 及 1% NEAA。加入 Geneticin（G418-Sulfat），使最終濃度達到 1 mg/mL。

| | |
|---|---|
| **Dissociation reagent** | 胰蛋白酶-EDTA |

### Subculturing

針對常規貼壁細胞培養：將貼壁細胞中的舊培養基抽吸出來，並用 PBS洗滌以去除殘留的培養基。抽吸掉PBS後，根據培養容器的大小加入適量的胰蛋白酶/EDTA溶液（例如：T25燒瓶為1毫升， T75 燒瓶則為 3 毫升），並於室溫或 37°C 下孵育，直至細胞脫落（5-10 分鐘）。透過顯微鏡觀察細胞脫落狀況，必要時可輕輕敲擊培養容器以促使細胞脫落。細胞脫落後，加入完全培養基以失活胰蛋白酶/EDTA，輕輕重懸細胞，並將部分細胞懸液移入裝有新鮮培養基的新培養容器中。將培養皿置於設定為 37°C 且含有 5% $CO_2$ 的培養箱中，並每 2-3 天更換一次培養基。

| | |
|---|---|
| **Split ratio** | 1 至 5 |
| **Seeding density** | 2 至 4 × $10^4$ 個細胞/$cm^2$ |
| **Fluid renewal** | 每週 2 至 3 次 |
| **Post-thaw recovery** | 解凍後，將細胞以 1:2 至 1:3 的比例分裝至 T25 培養瓶中，並讓細胞從冷凍過程中恢復，並附著至少 24 小時。<br>為確保細胞解凍後的最佳附著與存活率，建議在冷凍恢復後的初期接種階段，使用經膠原蛋白包被的燒瓶或培養板。後續的常規細胞培養則無需進行膠原蛋白包被。 |

### 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

透過基於 PCR 的檢測及基於發光原理的支原體檢測方法，排除支原體污染的可能性。
為確保無細菌、真菌或酵母菌污染，每日均會對細胞培養物進行目視檢查。

| | |
|---|---|
| **Freeze medium** | 作為冷凍保存培養基，我們使用完全生長培養基（含 FBS）+ 10% DMSO 以確保解凍後的存活率，或使用 CM-1（Cytion 型號 800100），該培養基含有經優化的滲透保護劑和代謝穩定劑，可提升細胞恢復率並減輕冷凍誘導的壓力。 |

### Storage conditions

若需長期保存，請將試管置於溫度約為 −150 至 −196 °C 的氣相液氮中。僅在轉移至液氮之前，可將試管暫時存放於 −80 °C 環境中，作為短期過渡步驟。

### Shipping conditions

冷凍保存的細胞系會以乾冰冷藏，並裝於經驗證的隔熱包裝中，包裝內含有足夠的冷媒，以確保在運輸過程中溫度維持在約 −78 °C。收到貨物後，請立即檢查容器，並盡快將試管轉移至適當的儲存場所。

## DONOR

| | |
|---|---|
| **Donor age** | 胎兒 |

## LEGAL AND SAFETY

### Safety precautions

若計劃將低溫試管存放在液態氮中以供日後解凍，必須嚴格遵守相關安全措施。 必須穿戴適當的防護手套和防護服，且在將冷凍樣本移入或移出液氮罐時，必須佩戴口罩或安全護目鏡。此舉旨在降低因取出時冷凍試管可能發生爆炸而導致受傷的風險，此類爆炸可能造成尖銳碎片飛濺。

### Warranty

在 Cytion，我們對產品的品質與存活率提供保障。
我們保證，自本公司設施出貨後
60 天內，我們的細胞在培養開始時仍具存活能力。
我們保證所有材料均符合
分析證明書及／或產品說明書中所載的規格。
詳情請參閱我們的
《保固聲明》。

| | |
|---|---|
| **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