HEK293 suspension-adapted

300686

GENERAL INFORMATION

Description

HEK293□浮培養適應型細胞系是人類胚胎腎臟 293（HEK293）細胞的一種變體，經改造後可在 □浮培養而非貼壁培養環境中生長。此項適應性對於需要大規模蛋白質生產的工業應用而言至關重要。 該細胞保留了原始 HEK293 細胞系的許多特性，包括強勁的瞬時轉染效率，以及能以類似天然人類細胞的方式對表達蛋白質進行翻譯後修飾的能力。

這些細胞在生物技術和製藥產業中備受重視，主要用於生產用於基因治療和疫苗開發的重組蛋白及病毒。適應 □浮培養的特性使規模擴展更為容易，並簡化了收穫過程，使其更適合商業規模的生物製程。 HEK293 □浮培養適應型細胞系支援各種病毒生產系統，包括腺病毒、慢病毒和腺相關病毒（ AAV），這些病毒在治療應用與研究中至關重要。

總體而言，HEK293 □浮培養適應型細胞系是分子生物學與生物製程領域中不可或缺的工具，為生產各類生物活性分子提供了多功能的平台。 其易於進行基因操作，且能生產符合人類細胞模式、具有正確摺疊結構及經轉譯後修飾的蛋白質，使其成為許多先進治療與研究環境中不可或缺的資源。

Tissue	腎臟

Applications

轉染宿主

CLASSIFICATION

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

GMO status details

GMO-S1: This suspension-adapted HEK293 cell line contains adenovirus 5-derived E1 sequences from the parental HEK293 line, supporting high proliferative and protein expression capacity. The modification is stably present in transformed embryonic kidney cells. This classification applies only within Germany and may differ elsewhere.

Biosafety level	1

CHARACTERISTICS

Morphology	圓形
Tumourigenic	在裸鼠身上

IDENTIFIERS

Citation

適應□浮培養的 HEK293 細胞（Cytion 型號 300686）

NCBI TaxID	9606
Cellosaurus	CVCL_0045

EXPRESSION AND SUSCEPTIBILITY

Receptors expressed

維特羅內克汀

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

Protein expression

CEA 陰性，p53 陽性

Virus susceptibility

經腺病毒 5 型 DNA 轉化
腺病毒 5 型 DNA

HANDLING AND CULTURE

Culture medium

Panserin 293S（PanBiotech，德國）

Incubation atmosphere	37°C，5% CO_2，加濕環境。

Supplements

無需補充

Dissociation reagent	非必填

Subculturing

將□浮細胞維持在 5×10^5 至 $2–3 \times 10^6$ 細胞/毫升的細胞密度範圍內，置於 Eppendorf 細胞培養瓶中，並置於 37°C/5% CO_2 培養箱內的搖床中。 當細胞密度達到 $2–3 \times 10^6$ 細胞/ml 時進行傳代。小心鬆動細胞以避免形成聚集体。 當細胞密度達到 $1–2 \times 10^6$ 細胞/ml 時，以 200xg 離心 5 分鐘收集細胞，並棄去上清液。用適當體積的新鮮、預先加熱過的培養基稀釋，並計數細胞以獲取細胞存活率及數量資訊。 以 200xg 離心 5 分鐘收集細胞，並棄去上清液。將細胞□浮於適量冷凍培養基中，並再次計數。 細胞存活率應大於 80%，建議細胞密度為 5-10 百萬個細胞/毫升。將細胞移入預先標示的冷凍管中。使用 CoolCell 冷凍容器或恆速冷凍機，以確保冷卻速率為 1°C/分鐘。

Seeding density	5×10^5 個細胞/毫升
Post-thaw recovery	以 5×10^5 細胞/毫升的密度進行培養，並將細胞濃度維持在 $2–3 \times 10^6$ 細胞/毫升之間，以達到最佳生長狀態。於 37°C，5% CO_2 條件下，置於轉速為 100–150 rpm 的細胞搖床中進行培養。

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 200 x g for 5 minutes, carefully discard the supernatant containing freezing medium.
Follow the procedure described under Post-Thaw Recovery

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加上 10% 的二甲基亞砜（DMSO），以確保解凍後的細胞存活率達到適當水準。

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。

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

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》。

Material Transfer Agreement required	Yes