CHO-PDCD1

305973

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
與我們聯絡。
CHO-PDCD1 細胞是經基因工程改造的重組中華倉鼠卵巢（CHO）細胞，可穩定表達人類程式化細胞死亡蛋白 1（PD-1；PDCD1/CD279），這是一種主要存在於活化 T 細胞、B 細胞及其他□疫細胞亞群上的抑制性□疫檢查點受體。 PD-1 是一種屬於□疫球蛋白超家族的 I 型跨膜蛋白，透過與其配體 PD-L1（CD274）和 PD-L2（PDCD1LG2）相互作用，作為□疫耐受性的關鍵調節因子。 通常會開發穩定表達 PDCD1 的 CHO 細胞模型，以提供可控且可重複的受體表達，用於基於細胞的結合與功能檢測。
CHO-PDCD1 細胞廣泛應用於□疫腫瘤學及治療性抗體開發工作流程中，特別是用於檢查點抑制劑抗體的特性分析、配體 -受體相互作用研究、親和力測量，以及基於流式細胞術的篩選實驗。 這些細胞也適用於評估雙特異性抗體、工程化配體、CAR-T 靶向策略，以及涉及 PD-1/PD-L1 訊號軸的受體佔用率檢測。 由於 CHO 細胞具有強勁的生長特性、高轉染效率，且許多人類□疫受體的內源性表達水平較低，因此為研究重組 PD-1 的生物學特性及治療靶向提供了明確的背景。

Tissue	卵巢
Disease	非腫瘤性中國倉鼠卵巢細胞；經基因工程改造，可於細胞表面表達 PD-1（PDCD1/CD279）

Applications

抗體篩選；PD-1 靶向□疫療法開發；檢查點抑制劑研究； T 細胞生物學；流式細胞術

CLASSIFICATION

Organism	Chinese hamster
Sex	Female
Growth properties	Adherent and suspension
GMO status	GMO-S1

GMO status details

GMO-S1: This CHO cell line contains a PDCD1 expression cassette supporting receptor-function analyses. 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 14 至 16 小時

IDENTIFIERS

Citation

CHO-PDCD1（Cytion 型號 305973）

NCBI TaxID	10029
Cellosaurus	CVCL_A8X0

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

EXPRESSION AND SUSCEPTIBILITY

Receptors expressed

PDCD1/CD279

HANDLING AND CULTURE

Culture medium

適用於貼壁培養：DMEM：Ham's F12（1:1），重量比：3.1 g/L 葡萄糖，重量比：2.5 mM L-谷氨醯胺，重量比：15 mM HEPES， 0.5 mM 丙酮酸鈉，1.2 g/L $NaHCO_3$（Cytion 產品編號 820400a）
懸浮培養：CHO 生長培養基 A（來自 InSCREENeX；InSCREENeX 型號 INS-ME-1039）

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

Supplements

對於貼壁培養：在培養基中加入 5% FBS。加入 Geneticin（G418-Sulfat），使最終濃度達到 0.5 mg/mL。

Dissociation reagent	適用於貼壁培養：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吸出，並用 PBS洗滌以去除殘留的培養基。吸出PBS後，根據培養容器大小加入適量胰蛋白酶/EDTA溶液（例如：T25燒瓶為1毫升，T75 燒瓶則需 3 毫升），並於室溫或 37°C 下孵育 5-10 分鐘，或直至細胞脫落。 在顯微鏡下觀察細胞脫落情況，必要時輕輕敲擊培養容器以促使細胞脫落。一旦細胞脫落，加入完全培養基以中和胰蛋白酶/EDTA，輕輕重懸細胞，並將部分細胞懸液轉移至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 5 × 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，並使其附著（針對貼壁培養）至少 24 小時。

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。

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

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 成人

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。

Disclaimer

本產品所提供的細胞僅供體外實驗室研究之用，不得用於臨床或診斷用途，亦不得施予人類或用於獸醫用途。使用者必須遵守所有適用於研究環境中處理及使用這些細胞的相關指引與法規。

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

3 / 3