WI 38

300428

GENERAL INFORMATION

Description

□注意：WI-38 細胞系目前已不再販售。由於我們的庫存已進入細胞衰老階段，因此無法再進行銷售。不過，我們仍持續提供此細胞系的永生化變體 ——WI 38VA13 亞系 2RA（型號 300421）。

WI-38 細胞系源自 1962 年瑞典一例選擇性流產手術中取得的 3 個月大胎兒肺組織，是醫學科學領域，特別是疫苗生產領域的一項里程碑。 WI-38 細胞在開發針對多種病毒性傳染病的疫苗方面發揮了關鍵作用，包括小兒麻痺症、麻疹、腮腺炎、德國麻疹、水痘、帶狀疱疹、腺病毒、狂犬病及甲型肝炎，從而顯著降低了這些疾病相關的發病率。

值得注意的是，WI-38 細胞已被用於生產多款關鍵疫苗，例如默克（Merck）的風疹和甲型肝炎疫苗、賽諾菲巴斯德（Sanofi Pasteur）的 Imovax 狂犬病疫苗，以及美國軍方使用的腺病毒疫苗，這凸顯了它們在公共衛生領域的關鍵作用。 這些細胞以其成纖維細胞類型和優異的生物相容性為特徵，為病毒培養及人類病毒疫苗的生產提供了最佳環境。

作為一種人類二倍體細胞系，WI-38 細胞的壽命有限（約 50 次細胞倍增），倍增時間約為 24 小時，因此被廣泛應用於生物學研究，包括細胞老化、癌症及遺傳學的研究。 WI-38 細胞在病毒學領域亦發揮關鍵作用，特別是在支持人類病毒的培養與研究方面。這些細胞為培養從臨床檢體中提取的病毒提供了有利環境，這對於疫苗開發以及深化我們對病毒行為與遺傳學的理解至關重要。

總而言之，WI-38 細胞憑藉其在疫苗生產方面的廣泛應用，至今仍是病毒學領域的基石。該細胞對細胞衍生疫苗的開發以及原代細胞在科學研究中的應用所作出的貢獻，凸顯了其在促進全球人類健康方面不可或缺的作用。

Tissue	肺
Metastatic site	不適用（正常胎兒肺成纖維細胞系；有限傳代次數）

Applications

疫苗病毒生產（小兒麻痺、麻疹、腮腺炎、德國麻疹、水痘、甲型肝炎、狂犬病）；病毒學宿主細胞；細胞老化與衰老研究；二倍體成纖維細胞生物學；基因毒性測試

Synonyms

- Wi-38
- WI38
- Wistar Institute-38
- AG06814E
- AG06814G
- AG06814H
- AG06814-J
- AG06814J
- AG06814-M
- AG06814-N

CLASSIFICATION

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

GMO status details

No genetic modification; normal diploid human fibroblast with finite replicative lifespan (~50 population doublings)

Biosafety level	1

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

CHARACTERISTICS

Morphology	上皮樣
Cell type	成纖維細胞

IDENTIFIERS

Citation

WI 38（Cytion 型號 300428）

NCBI TaxID	9606
Cellosaurus	CVCL_0579

HANDLING AND CULTURE

Culture medium

EMEM（MEM Eagle），含 2 mM L-谷氨醯胺，含 2.2 g/L $NaHCO_3$，含 EBSS（Cytion 產品編號 820100a）

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

Supplements

在培養基中加入 10% FBS 和 1% NEAA

Dissociation reagent	Accutase

Subculturing

從貼壁細胞中移除舊培養基，並用不含鈣和鎂的 PBS洗滌細胞。T25培養瓶使用3-5毫升PBS，T75培養瓶則使用5-10毫升。 接著，用 Accutase 完全覆蓋細胞，T25 培養瓶使用 1–2 毫升，T75 培養瓶則使用 2.5 毫升。將細胞於室溫下孵育 8–10 分鐘，使其脫附。 孵育後，將細胞與 10 毫升培養基輕柔混合以使其重新懸浮，然後以 300xg 離心 3 分鐘。棄去上清液，將細胞重新懸浮於新鮮培養基中，並轉移至已預先加入新鮮培養基的新培養瓶中。

Split ratio	1 至 5
Seeding density	3 至 5 × 10^3 個細胞/cm^2
Fluid renewal	每 2 至 3 天

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，□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，□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	懷孕 3 個月
Ethnicity	高加索人

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。

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□參閱我們的
《保固聲明》。

Material Transfer Agreement required	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