



Hypoxylab™

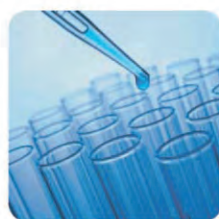
缺氧細胞工作站

工作臺式設計

真正的低氧環境重現

HEPA空氣過濾

高準確度低成本



HypoxyLab™

缺氧細胞工作站



為什麼細胞培養需要缺氧細胞工作站？

眾所皆知，細胞對不同環境因子會有代謝和形態學上的不同反應，這些反應是由細胞與環境因子的相互作用所引起。

在組織培養技術中，提供一個精確可靠的哺乳動物細胞繁殖環境，被認為是精確分析細胞代謝和功能的先決條件。通常體內細胞生存自然狀態是在低氧的環境下，約 5-80 mmHg (約0.5%-10.0%氧氣，根據不同的組織類型)。然而，大多數的細胞培養仍然是在傳統的培养箱中進行。使用這種培養箱，細胞暴露於與空氣中相同的氧濃度(約21%)之中，表示培養箱中的氧氣濃度至少是正常機體組織內的兩倍。細胞暴露於非自然高氧環境，即使是很短的時間也會觸發細胞反應和顯著的生理變化，影響分化、生長因子信號和其他細胞機能，例如轉譯後的代謝途徑。低氧誘導因子(HIF)途徑可充分說明潛在的特定氧濃度對於蛋白質轉譯後的修飾有很大的影響。

提供一個無汙染的環境，精確持續控制氧氣、二氧化碳、溫度與濕度，HypoxyLab為細胞研究重現生理環境條件，為這類研究提供了一個創新又有效的解決方案。

HypoxyLab結合了人因工程設計，在配備高效空氣過濾裝置(HEPA)的空間中，精確控制氧氣、二氧化碳、溫度與濕度，提供一個極其穩定的培養環境。

應用領域

- 腫瘤生物學
- 細胞凋亡
- 多學科藥物開發
- 心血管研究
- 放射細胞生物學
- 神經科學
- 蛋白質組學
- 幹細胞研究





重現真實的細胞缺氧環境

HypoxyLab™是一款結構精細、具有HEPA等級過濾裝置且控制精密的缺氧環境工作站，能夠為各類型細胞研究提供最佳的無污染缺氧條件。

真正的缺氧重現

HypoxyLab™採用氧分壓來調節細胞培養環境中的氧氣，單位是毫米汞柱(mmHg)或千帕(kPa)。相較於採用氧氣百分比濃度的方法，可消除海拔高度、天氣等因素所引起的誤差。

不易受汙染的環境

HypoxyLab™內建高效率空氣過濾裝置(HEPA)，持續淨化站內的空氣，降低細胞受到汙染的風險。

輕便的上蓋

易拆卸的上蓋，不僅便於清潔，也方便在培養箱中放置實驗用品。

數據顯示和數據記錄

觸控螢幕可同時以數字和圖形方式顯示實驗數據，數據儲存在USB中。亦可使用ADI Instruments的LabChart Reader軟體免費做進一步的離線分析。

直接檢測細胞培養基中含氧量

可選配OxyLite™含氧監測模組與專用探頭，直接對細胞培養介質中的溶氧量與溫度做即時量測。

無與倫比的高準確度

使用最先進的數位電子氣流控制器和自動校正感應器來調節工作站內的氧氣、二氧化碳、溫度和濕度。HypoxyLab™是目前市面上最精確的缺氧環境工作站。

經濟實惠

巧妙的設計，最大程度省略了內部不必要的空間，減少氧氣的消耗。自動校正的感應器和可更換的HEPA過濾器，方便使用者自行進行維護，可降低成本。



穩定的實驗環境

使用微電腦晶片控制溫度調節器、最先進的噴霧加濕技術，以及利用紫外線光源進行消毒，使得工作站的內部環境即使在非常高的濕度下，仍然可以保持細胞培養基的零污染。

符合人體工學的設計

HypoxyLab™具有專利的人體工學設計，讓使用者在操作時能保持自然放鬆。傾斜的操作面板和可調亮度的LED帶來更良好的顯示。特殊的「袖口」系統可進行裸手操作、戴手套操作和長手套操作。

Hypoxylab™

缺氧細胞工作站



關於Oxford Optronix

重視創意與企業家精神的Oxford Optronix獨步全球，致力於設計、研發和製造生命科學以及醫學相關的精密儀器。產品線包括用於生物體組織活力監測的光電生物感應設備、用於自動進行細胞菌落計數的智慧型圖像系統，以及用於分析細胞代謝和功能的低氧細胞工作站。

詳細資訊請參照總代理錫昌科技網站
science.kyst.com.tw；或原廠網站
www.oxford-optronix.com



錫昌科技網站

主體

氣體控制	微處理器控制，三頻道數位電子流量控制器
氣體	空氣、氮氣和二氧化碳
過濾方式	內建高效空氣過濾裝置(HEPA)
內部有效空間	90L
內部工作面積	約0.13 m ² /200 inch ²
最大氣體流量	15L/分鐘/頻道
手臂伸入部	可選擇袖套、長手套或裸手操作
置物艙門	正壓箱
電源	90-240V AC50/60 Hz 自動切換
外殼	PET-G.，重量輕，易拆卸
彩色觸控螢幕	配備
DataKey	配備，支援數據儲存和硬體升級
USB電源接頭	內建
USB接頭	內建
尺寸	800 mm(高) x 590 mm(寬) x 690 mm(深)
重量	25kg/55磅
工作溫度(外部)	15-30 °C

氧氣

控制方法	自動PID回饋控制，使用DEFC和光學氧氣感應器
控制範圍	使用觸控螢幕做設定，0-160 mmHg
校正方式	自動或手動
準確度	±5 mmHg
解析度	1 mmHg

二氧化碳

控制方法	自動PID回饋控制，使用DEFC和紅外線CO ₂ 感應器
控制範圍	使用觸控螢幕做設定，0-20%
校正方式	自動
準確度	±0.2%
解析度	0.1%

溫度

控制方法	自動PID回饋控制，使用A級鉑感應器
控制範圍	使用觸控螢幕做設定，+5°C至+42°C
校正方式	自動
準確度	±0.1°C
解析度	0.05°C
內部空間溫差	< ±0.4°C

濕度

控制方法	自動PID回饋控制，使用預校正的電容感應器
控制範圍	使用觸控螢幕做設定，20-75%RH (環境溫度為20°C時)
校正方式	預校正
準確度	±2%RH
解析度	1%RH