

生物安全櫃等級的選擇

類型	實驗類型	適用實驗室型態	保護對象	操作方式	輔助安全裝置
I級	第1-3類病原微生物、微量揮發性化學品/放射性物質	基礎教學、研究	操作者 環境	GMT	不需要開放式實驗台
II級A1型	第1-3類病原微生物	初級衛生服務、診斷服務 研究	操作者 環境及試驗品	GMT加防護衣、生物危害標識	開放式實驗台,此外需BSC用於防護可能生成之氣膠
II級A2型	第1-3類病原微生物				
II級B1型	第1-3類病原微生物、微量揮發性化學品/放射性物質	特殊診斷服務 研究	操作者 環境及試驗品	于生物安全第二等級防護上增加特殊防護衣、入品管制、定向氣流	BSC或其化所有實驗室工作需要之基本設備
II級B2型	第1-3類病原微生物、少量揮發性化學品/放射性物質				
III級	第3-4類病原微生物、揮發性化學品/放射性物質	危險病原單位		于生物安全第三等級防護上增加氣鎖入口、出口淋浴、污染物品特殊處理	III級BSC或配合II級BSC並穿著正壓連身衣、雙門高壓滅菌箱(穿牆式)、經過濾之空氣

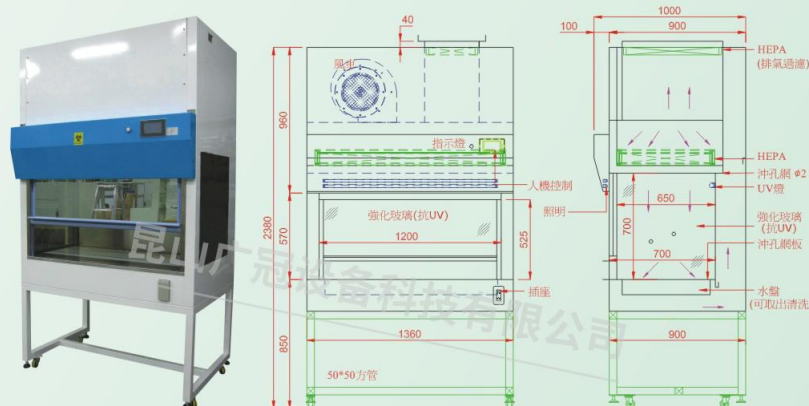
生物安全櫃的分類-依據美國國家衛生基金會 (NSF) 之NSF/ANS149

類型	入口風速 m/s	空氣流百分比		排氣系統	適用範圍
		櫃內迴圈	排氣		
Class I	0.38	0	100	室外 (硬管)	適用於從事不具揮發性、毒性物質或放射性物質之微生物試驗
Class II A1	0.5	70	30	空內或室外 (排氣罩)	適用於從事不具揮發性、毒性物質或放射性物質之微生物試驗
Class II A2	0.5	70	30		
Class II B1	0.5	30	70	室外 (硬管)	適用於從事低量具揮發性、毒性物質或放射性物質之微生物試驗
Class II B2	0.5	0	100		
Class III	N/A	0	100	排氣口處需經過兩個過濾器處理	適用於從事低量具揮發性、毒性物質或放射性物質之微生物試驗

- Class I生物安全櫃主要針對人員的保護;
- Class II生物安全櫃在設計上不但能保護操作人員的防護,而且能保護工作臺面上之試驗物不受流入櫃體內之空氣所污染,還能對環境提供保護,適合從事中度風險的試驗,依據NSF/ANS149 (2002) 分為四種類型;
- Class III生物安全櫃則是做為操作最危險的生物安全等級三或四以上試驗的設備,是一種完全密封的櫃體,其供氣經HEPA Filter過濾,排氣則經過兩道HEPA Filter過濾,內部始終處於負壓狀態,只有藉由連接在安全櫃之橡膠手套才能伸到工作區進行操作。

DEVISER生物操作臺特點

- DEVISER生物操作台提供良好工作環境的密封性能,讓工作者免於受到有機體與病毒等生物污染之危險性;
- 所有的DEVISER生物操作台,均裝置有過濾效率99.99%,0.3 μm粒徑的HEPA高效率過濾器及數字式計時器;
- 層流式設計,主箱體內部的風速為100 ± 20 FPM,均符合聯邦法規209清淨等級Class 100的要求標準;
- 使用經靜平衡與動平衡設計的鼓風機,具有高效率與低噪音的性能;
- 不銹鋼外框,鑲5mm厚透明玻璃的前拉門,使得工作區的視線良好,視需要亦可製作成吊掛式掀門。



生物操作台規格表

項 目		BH-420			BH-620		
		W	D	H	W	D	H
外部尺寸		1360	1000	2380	1960	1000	2380
內部尺寸		1200	700	700	1800	700	700
本體結構		粉體烤漆鋼板或SUS不銹鋼板, 工作臺面φ 5不銹鋼冲孔板,下置可清洗水盤					
玻璃拉門		SUS門框鑲5mm強化玻璃(抗UV),可任意調整高度					
排氣HEPA (mm)		500 × 300 × 50			610 × 305 × 70		
高效濾網(mm)	特性	下更換式模組,凝膠型HEPA,捕集效率 99.99%, 0.3mm或ULPA 捕集效率99.999%,0.12um					
	尺寸	1220 × 610 × 70			1830 × 610 × 70		
風車		1/2HP × 1台			3/4HP × 1台		
照明		30w × 2			40w × 2		
UV燈		15w × 1支					
功能		壓差顯示、人機控制風車啟動,風速調整,附插座及計時器					
電源		AC 1 φ 220V 50Hz					

可訂製各種尺寸