



醫療用屏風式空氣清淨機之流場測試

Flow Field Testing of a Screen Health Cleaner

指導教授：胡石政 博士

專題學生：翁國軒、黃朝瑋

壹、目的

本次實驗所做的屏風式空氣清淨機主要為了保護醫療人員以及病人的安全，藉由屏風式空氣清淨機過濾空氣病菌和控制流場方向，能夠有效隔離病菌所做的特殊設計

貳、屏風式空氣清淨機結構



圖 1 A 型正、反面圖



圖 2 C 型正、反面圖

參、實驗結果

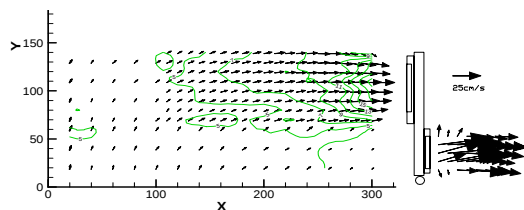


圖 3 A 型高速風速

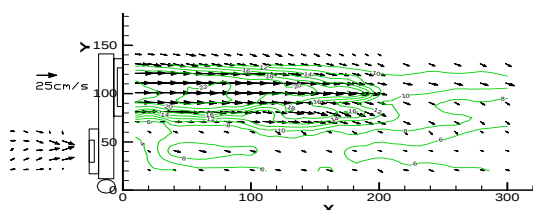


圖 4 C 型高速風速

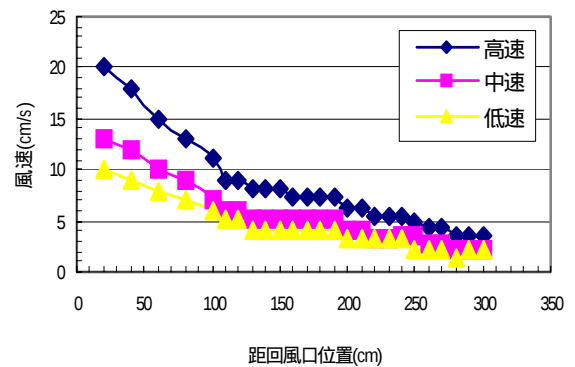


圖 5 A 型中央回風位置風速遞減圖

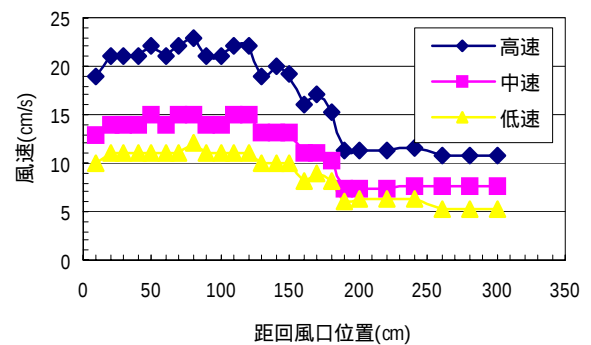


圖 6 C 型中央出風位置風速遞減圖

肆、結論

- 1.由實驗的結果可知,不論是回風型的 AHC-890-A 型或是送風型的 AHC-890-C 型的高速風速皆在 25cm/s 以下，所以皆會受到浮力的作用，甚至低於 8cm/s,會產生滯留的情形所以建議應增加 AHC-890-A 型及 AHC-890-C 型的送風馬達，以增加風速，避免上述兩種情況的產生。
- 2.在增加風速的同時，應特別注意噪音的增加，避免增加風速後產生過大的噪音值。
- 3.由回風型的 AHC-890-A 和送風型的 AHC-890-C 型的屏風式空氣清淨機的風速測量結果可知，若兩者結合即可有良好的隔絕效果，以避免增加風速會產生噪音的問題，使得使用者得到較好的保護。