

第五波新冠肺炎疫情來勢洶洶，造成逾九成安老及殘疾人士院舍爆疫，香港約半數新冠死亡個案是院舍院友。面對這沉痛的一役，特區政府成立跨部門小組提升院舍抗疫能力，首要是處理院舍通風的問題。香港文匯報記者連日來與空氣專家走訪兩間曾爆疫的院舍，量度空氣質素，發現部分房間包括有確診院友正入住的隔離房，令病毒能依附及傳播的超微細懸浮粒子PM0.3偏高。專家認為，若以普通住宿準則計算問題不大，但一旦有傳染病，通風系統未必能抵擋病毒傳播。其中一間院舍負責人表示，該通風系統5年前耗資數百萬元打造，費用不菲但始終不能達至完全隔離，特區政府與其要業界提升系統，不如先改善送院安排，盡快將染疫院友撤走，保護未染疫的院友（見另稿）。 ◆香港文匯報記者 文禮願



◆記者實測的這間院舍房間密度不低，還幸樓底夠高，量度出來的二氧化碳含量屬「卓越」級別。專家指，其通風系統可滿足普通住宿準則，但未必能抵擋病毒傳播。  
香港文匯報記者 攝

院舍實測

# 改善通風防播疫 耗數百萬難達標

## 可滿足住宿準則 未達至隔離要求

香港文匯報記者與粵港澳大灣區城市建築學會（香港）副主席、空氣處理顧問黃勁松，通過檢測後成功到訪兩間院舍進行實地測試。院舍A入伙5年，共二層，大約幾萬平方呎，共逾110位院友，當日到訪時院內仍有28名確診院友在隔離病房。

### 院舍樓底夠高 空氣對流上佳

黃勁松在該院10處進行測試，反映鮮風量的二氧化碳含量由430ppm至800ppm不等。根據政府《室內空氣質素標準》低於800ppm屬「卓越」級的指標，黃勁松指出這間院舍測出的數據已相當「靚仔」，其中3間隔離病房的二氧化碳含量更比一般房間為低。

黃勁松認為，這與院舍樓底夠高、通風佳、多處「假天花」均裝有強力抽風系統，以及設有大量空氣淨化機有關。該院整體抽風系統的布局顧及到排氣及引入大量鮮風，故能做到非常優質的空氣對流，表現屬「模範生」級數。

不過，會被病毒依附及傳播的超微細懸浮粒子PM0.3，有3間隔離病房的含量就介乎39,240至64,610，若果是一般的室內場所，空氣質素算不錯，若有關房間是用來接收確診者，就必須盡量做到如醫管局轄下隔離病房PM0.3介乎2,000至3,000

作為指標，意味該院舍的3間隔離病房仍未達標，「在預防交叉感染上，仍有改善的空間，這才可以確保房內的病人及照顧者不易互相感染。」

香港文匯報記者其後與專家走訪位於紅磡的院舍B。該院舍有20年歷史，在第五波疫情大爆發時一度有八成半院友確診。經測試7個位置的空氣質素後發現，院內多處二氧化碳含量由590ppm至689ppm不等，以《室內空氣質素標準》計算，同樣屬於「卓越」級。

### 懸浮粒子偏多 未達公院標準

不過，院舍內多處的超微細懸浮粒子PM0.3總含量，由58,647至71,345不等，未能做到如公院隔離病房指標。當然，以一間有20年歷史的院舍與公院隔離病房作比較，不能同日而語，不過面對大型疫症爆發，防控措施還是宜多不宜少。黃勁松認為，該院的樓底高達至少5米，具先天優勢，「可以考慮引入鮮風的風機盤管加入過濾裝置，有助將超微細懸浮粒子大幅降低。」

總體而言，他認為兩間接受測試的院舍已經做得不錯，適合一般住宿，但若要隔離病毒散播，就完全不能與醫院相比，「院舍始終係院舍，但概用途不是隔離，而是居住，不能將標準定得太苛刻。」

## 安老院舍抗疫四大誤區

香港安老院舍的居住環境普遍較為狹窄，寢室之間只有圍板相隔，病毒容易傳播全院，如果硬件設計及配套是院舍的「硬傷」，不正確使用防疫產品就可能是院舍爆疫的「軟肋」。香港文匯報是次實地空氣檢測發現，院舍使用防疫產品時存在四大誤區，這種情況也可能出現在一般家庭，隨時影響家人健康。

### 誤區一 漂白水拖地未再清洗

香港文匯報記者與粵港澳大灣區城市建築學會（香港）副主席、空氣處理顧問黃勁松到院舍A時，在大堂接待處及其中一間沒有確診院友入住的房間，測試出的TVOC（即總揮發性有機化合物）竟然分別高達7,320ppb及4,060ppb，根據《室內空氣質素標準》低於261ppb為「良好級別」，但該兩處的TVOC卻嚴重超標。

香港文匯報記者向職員了解後，發現原來他們為了加強消毒，每天反覆多次以1比99的漂白水拖地除菌，但未有即時以清水沖洗多一次，懷疑因此殘留大量揮發性有機化合物。

黃勁松直言，當室內空間瀰漫大量揮發性有機化合物，容易影響上呼吸道黏膜，黏膜一旦受損，會出現喉嚨痛等不適。黏膜本身有阻隔病毒的功能，一旦受損或令新冠病毒有機可乘，增加確診風險，「以1比99漂白水拖地後，應即時打開窗門或抽風扇，並以清水再拖多一次，咁就萬無一失了。」他亦提醒，亂搽多種清潔劑有機會釋出有害物質，院舍或家居也要小心慎用。

### 誤區二 空氣淨化機各房互用

在測試的院舍內，有職員透露，院舍未必能做到一間寢室一部空氣淨化機，為了加強消毒空氣，原本放置在隔離房間的空氣淨化機，有時會調到其他普通寢室使用，務求物盡其用。

黃勁松指出這是一大禁忌，「部機吸完隔離病房的污糟空氣後，尤其有確診者入住過，如果淨化機無徹底清洗消毒過濾網，再搬到其他普通房間使用，過濾網的病毒便會傳播到普通房間，反而造成交叉感染，增加播疫風險。」他建議一旦將該部機放置在有確診者入住的隔離房間，「借調」前要將淨化機裏外徹底消毒。



◆經測試後發現，負壓房內的抽風力極佳，能做到六至七次換氣率。  
香港文匯報記者 攝



◆社署早前送贈多部空氣淨化機到院舍救亡，黃勁松（右二）即場測試其過濾病毒的能力。  
香港文匯報記者 攝

### 誤區三 負壓房抽風位置太高

其中一間接受測試的院舍內設有負壓抽風系統後，經空氣測試發現抽風力驚人，成功達到6次甚至7次換氣率。然而有關負壓抽氣裝置卻設在房間內的天花位而不是低位，黃勁松認為有關設計並不理想，「負壓抽氣設在高位的話，一旦開動抽氣系統，漂浮在病房內的病毒反而會因為強大的抽氣力而被扯高，令病人或照顧者更容易吸入，改善方法是改到盡量貼近地下，或安裝在腰線位以下會較安全，事實上醫管局的部分隔離病房，都是低位負壓抽氣設計，而不是高位。」

### 誤區四 抽氣扇安裝位置不當

黃勁松發現，其中一間院舍的隔離病房雖然有安裝抽氣扇，加強空氣流動，卻裝錯了位，「抽氣扇應該裝在靠近院友所在的一方，而不是成斜角線的一方，否則把扇開動時，入房照顧院友的職員剛好吹正風，病毒更易吹到職員身上，造成傳播。」

◆香港文匯報記者 文禮願



◆專家指放置空氣淨化機出風口宜向上吹風，而不是向下吹。  
香港文匯報記者 攝



◆文化村安老院內只有21間獨立房，其餘40多間為板間房，無法隔離確診院友，結果造成病毒擴散。  
香港文匯報記者 攝

## 業界：政府當務之急 速撤確診院友

經營院舍A的香港安老服務協會主席陳志育指出，院舍裝修時獲馬會獎券基金資助，因此設計及裝修都經過專家深思熟慮，通風系統及隔離房間的設計更是重中之重，「即使未有新冠疫情前，院舍都要防範隨時爆發流感、肺炎等傳染病，因此隔離病房的設計是高度重視，會定期找專家來進行空氣測試。」他透露，當年裝修費高達3,000多萬元，單是用在抽風系統及隔離病房的工程費已達數百萬元。

### 老化院舍改善通風更難

陳志育坦言，打造良好通風系統的代價絕對不菲，「要徹底改善通風系統，恐怕要將院舍幾乎推倒重來，若只是做一些小修小補的工程，或只是加多幾把風扇，再加幾部空氣清新機，一旦再次遇上

疫情大爆發，根本無法抵擋。」

精心打造的通風系統也未能完全阻絕病毒散播，更何況現存一些已老化的院舍？提升通風系統更牽一髮動全身，香港安老服務協會執委羅凱寧表示，工程進行期間院友總不能在工地生活，院友的安置問題最棘手，其次是資金，她促請政府提供資助作為誘因，相信各院舍也會再作出改善。

私營安老院負責人謝偉鴻希望，政府跨部門小組在檢視院舍防疫能力、職責時，能夠合乎現實，「我們同意與時並進去提升，但是都要合乎現實的考慮，就是安老院舍始終是安老院舍，不是一個感染控制場所。」工程耗時，下一波疫情又隨時再殺到，不少業界認為當務之急是改善各部門的協調機制，把確診院友盡快撤離院舍，切斷院舍傳播鏈。