

警告：切勿侵犯版權

閣下將瀏覽的文章／內容／資料的版權持有者為消費者委員會。除作個人非商業用途外，閣下不得以任何形式傳送、轉載、複製或使用該文章／內容／資料，如有侵犯版權，消費者委員會必定嚴加追究法律責任，索償一切損失及法律費用。

《消費者委員會條例》第二十條第(1)款其中有規定，任何人未經委員會以書面同意，不得發布或安排發布任何廣告，以明示或默示的方式提述委員會、委員會的刊物、委員會或委員會委任他人進行的測試或調查的結果，藉以宣傳或貶損任何貨品、服務或不動產，或推廣任何人的形象。有關該條文的詳情，請參閱該條例。

本會試驗的產品樣本由本會指定的購物員，以一般消費者身份在市面上購買，根據實驗室試驗結果作分析評論及撰寫報告，有需要時加上特別安排試用者的意見和專業人士的評論。對某牌子產品的評論，除特別註明外，乃指經試驗的樣本，而並非指該牌子所有同型號或不同型號的產品，也非泛指該牌子的所有其他產品。

本會的產品比較試驗，並不測試該類產品的每一牌子或同牌子每一型號的產品。

本會的測試計劃由本會的研究及試驗小組委員會決定，歡迎消費者提供意見，但恕不能應外界要求為其產品作特別的測試，或刊登其他非經本會測試的產品資料。



測試29款口罩

3款過濾細菌效率高於99.9%

每年的1月至3月和7月至8月都是流行性感冒高峰期。流感和其他呼吸道感染可透過飛沫於短距離傳播，亦可透過直接或間接接觸患者的分泌物而傳播。適當地佩戴外科口罩有助預防飛沫傳播疾病。此外，不少人進行家居清潔時，亦會佩戴口罩，以減低因吸入塵埃而刺激喉嚨的機會。本會從市面搜集了29款口罩進行測試，發現某些型號品質較為遜色。另邀請了多位醫護專家講解使用外科口罩應注意的事項。

飛沫傳播

香港感染及傳染病醫學會 (The Hong Kong Society for Infectious Diseases) 指出，飛沫是指人在說話、咳嗽、打噴嚏或吐痰時，所噴出的唾液、痰涎或其他呼吸道的分泌物，大小約為5微米 (micrometer, μm) 或以上。呼吸道疾病患者的飛沫可能帶有相關的病原體，在其2米範圍內的人有機會直接經口或鼻吸

入這些飛沫而受感染。此外，如飛沫散落在附近的物件，其他人觸摸帶有飛沫的物件時，也可能會接觸到飛沫上的病原體，如沒有潔手便再觸摸口、鼻或眼睛，亦可能因此而受到感染。

透過飛沫傳播的病原體例子有流感病毒 (Influenza virus)、腺病毒 (Adenovirus)、鼻病毒 (Rhinovirus)、腦膜炎雙球菌 (*N. meningitidis*) 及甲

型鏈球菌 (Group A *Streptococcus*) 等，可導致的疾病包括季節性流感、咽喉炎 (pharyngitis)、小支氣管炎 (bronchiolitis)、肺炎 (pneumonia) 等。佩戴外科口罩是預防感染經飛沫而傳播的疾病的其中一種方法。

如要預防經空氣傳播 (airborne transmission) 的傳染病，例如肺癆 (tuberculosis)、水痘 (chickenpox)、



百貨公司、化妝品店共搜集了29款口罩的樣本。每個口罩的售價約\$0.25至\$36，價錢差異很大。大部分樣本聲稱來自中國，其他聲稱來源地包括美國、台灣和泰國，亦有部分樣本沒有標示來源地。

測試項目

參考美國材料和試驗協會 (American Society for Testing and Materials, 簡稱ASTM) 標準F2100-11內建議對外科口罩材料表現的試驗方法，測試各樣本的細菌過濾效率 (Bacterial Filtration Efficiency, 簡稱BFE)、顆粒過濾效率 (Particle Filtration Efficiency, 簡稱PFE) 和壓力差 (Differential Pressure, 簡稱Delta P)。此外，還進行了合成血穿透測試 (Synthetic Blood Penetration Resistance)，以比較各樣本在受到液體噴射時的防水效果。

香港感染及傳染病醫學會認為，上述4項測試當中，細菌過濾效率和顆粒過濾效率是判斷外科口罩表現的重要指標，因此，本會在計算評分時，亦給予這2項測試較高的比重，而其他測試項目和標籤資料的比重則較低。細菌過濾效率和顆粒過濾效率表現良好的型號，在總評分一般都會獲得較高分數。

ASTM對口罩材料的要求分為三級，第一級是低防護，第二級是中防護，而第三級則是高防護。

測試結果

3款的細菌過濾效率高於99.9%

香港感染及傳染病醫學會認為細菌過濾效率是評估外科口罩保護能力的重要指標，大部分相關的口罩標準都註明這個項目的要求。ASTM F2100-11標準對細菌過濾效率的要求是一級 $\geq 95\%$ ，二級和三級則 $\geq 98\%$ 。

4個測試項目中，有較多型號作出細

菌過濾效能或相關的聲稱。是次測試的29款口罩中，有18款以數值標示細菌過濾效率聲稱，當中有5款(#1、#11、#13、#16及#19)標示 $>99\%$ 、5款(#7、#10、#15、#17及#18)標示 99% 、2款(#4及#14)標示 $>98\%$ 、1款(#3)標示 $\geq 98\%$ 、3款(#6、#8及#9)標示 $>95\%$ ，以及2款(#2及#5)標示 $\geq 95\%$ 。另有部分型號以中文或英文標示產品能「高效過濾細菌」或類似聲稱。#12以日文標示「99%過濾網」。



樣本#25標有過濾細菌效能聲稱的字眼，但其細菌過濾效率比大部分測試型號低。

測試結果顯示，大部分型號的細菌過濾效率都高於 95% ，整體表現良好。表現最佳是「Elleair」超強阻隔PM2.5成人口罩(標準)(#7)、「麥迪康」SPSHMK2585彩色生活口罩耳掛式(#26)及「理的」外科手術口罩(#9)。3款型號各自的5個測試樣本的細菌過濾效率全部高於 99.9% ，當中#26有4個樣本測試時更是完全檢測不到有細菌穿過。

有2款細菌過濾效率較低，分別是「Disposable Face Masks Two Ply」(#29)的 60.4% 和「加護CANCARE SurgicMask」醫用口罩 Surgical Face Mask(#25)的 88.5% 。其中#25標有「高效細菌過濾」的聲稱字眼，但量得的細菌過濾效率比起大部分測試型號低。

「3M Nexcare」醫用口罩(#16)和「Medical Face Mask U.S.A.」(#19)都聲稱具有 $>99\%$ 的細菌過濾效率，但測試結果顯示，#16和#19樣本的細菌過濾效率分別是 97.4% 和 96.8% ，雖然不算低，但與其聲稱有一定落差。

麻疹 (measles) 等，因其微粒細於5微米，可於空氣飄浮很久，醫護人員可能會使用比外科口罩更高規格的防護裝備例如N95呼吸器 (respirator)。佩戴呼吸器前需要進行面型配合測試 (fit test)，以確定選擇的型號和尺碼適合使用者的面形。

除了適當地使用口罩之外，預防疾病傳播還需注意其他事項，例如保持室內空氣流通和環境清潔，清理排泄物或嘔吐物時要小心。此外，如家裏有呼吸道感染的患者，家人在照顧患者時，也需注意自身的免疫力，而最重要是保持個人衛生。

此外，有些消費者會佩戴外科口罩來減少吸入懸浮在空氣中的細顆粒物或液滴污染物，例如PM2.5懸浮粒子 (particulate matter)。不過香港醫學會代表呼吸系統科專科醫生梁子超指出，外科口罩不是為防止空氣污染物PM2.5而設計的，亦不能去除氣態污染物，而且外科口罩不會將面部密封，因而不能防護PM2.5等污染物。

測試樣本

本會於今年5月至6月期間從醫療用品店、藥房、家品店、便利店、超級市場、



口罩測試結果

樣本編號	產品名稱 [1]	每盒 / 每包數量 [2]	大約零售價 [3]	平均每個口罩價錢 [4]	聲稱來源地 [4]	聲稱 (中/英) [5]					細菌過濾效率	
						口罩標準	細菌過濾	顆粒過濾	防水/防血液/防體液/防飛濺	壓力差	測試結果△	評分
有醫用或外科口罩標準聲稱的型號												
1	優の生活大師 UdiLife B9859 吸護醫用口罩 Medical Masks	5	\$12.9	\$2.58	台灣	台灣標準 CNS 14774	>99%	■	■	—	99.7%	●●●●●
2	Medicom 耳掛式醫用口罩 Safe+Mask Premier Procedure Earloop Face Mask	40	\$80	\$2.00	中國	美國標準 ASTM F2100-11 Level 1及歐洲標準 EN14683	≥95%	≥95%	—	—	99.7%	●●●●●
3	Halyard The Lite One 醫用口罩含 So Soft 掛耳帶 Procedure Mask with SO SOFT Earloops	50	\$135	\$2.70	美國	歐洲標準 EN 14683 Type II	≥98%	—	—	<29.4 Pa/cm ²	99.7%	●●●●●
4	RespoKare Anti-Viral Face Mask	1	\$13	\$13	中國	美國標準 ASTM F2100-11 Level 3及歐洲標準 EN14683 Type IIR	>98%	>98%	160mm Hg	<5.0 mm H ₂ O/cm ²	99.1%	●●●●●
5	美國 Crosstex 外科口罩 Isofluid Fluid-resistant Earloop Face Masks	50	\$98	\$1.96	美國	美國標準 ASTM F2100-11 Level 1歐洲標準 EN14683 Type II	≥95%	≥95%	80mm Hg	<4.0 mm H ₂ O/cm ²	98.5%	●●●●●
有以數字標示過濾效率聲稱的型號												
6	屈臣氏Watsons衛生口罩hygienic face mask for adults	30	\$31.9	\$1.06	台灣	—	>95%	■	—	—	99.4%	●●●●●
7	Elleair 超強阻隔 PM2.5成人口罩(標準) Hyper Block Mask PM 2.5 Regular	7	\$27.5	\$3.93	中國	—	99%	>99%	—	—	>99.9%	●●●●●
8	Protector Face Mask Disposable Face Mask for Family	30	\$46.9	\$1.56	中國	—	>95%	>95%	■	—	99.9%	●●●●●
9	理的Ultra Ready 外科手術口罩 Surgical Filter Mask	30	\$42.8	\$1.43	中國	—	>95%	>95%	■	—	>99.9%	●●●●●
10	Daiso Color Nonwoven Mask for Men	16	\$12	\$0.75	中國	—	99%	99%	—	—	99.7%	●●●●●
11	白元Hakugen PM2.5 柔滑口罩 PM2.5 Extra Soft Mask	30	\$43.9	\$1.46	中國	—	>99%	>99%	—	—	99.9%	●●●●●
12	Topvalu 不織布マスク	30	\$29.9	\$1.00	中國	—	以日文標示 99%過濾網	—	—	—	99.8%	●●●●●
13	AMED Surgical Mask-Adult	50	\$50	\$1.00	—	—	>99%	■	■	—	99.5%	●●●●●
14	Pro-Tec 3 Ply Surgical Mask (Individual Packing) D-114W2-B1	30	\$40	\$1.33	中國	—	>98%	—	■	—	99.2%	●●●●●
15	Filter Mask	50	\$60	\$1.20	中國	—	99%	—	■	—	99.6%	●●●●●
16	3M Nexcare 醫用口罩 First Aid Earloop Face Mask	5	\$9.5	\$1.90	泰國	—	>99%	>99%	■	—	97.4%	●●●●●
17	Miniso Disposable Mask Adults	40	\$15	\$0.38	中國	—	99%	■	—	—	99.3%	●●●●●
18	藍雀 Hygenia HFM5016P 3-ply Surgical Ear-Loop Face Mask	50	\$69.9	\$1.40	—	—	99%	—	■	—	99.7%	●●●●●
19	Medical Face Mask U.S.A	50	\$69	\$1.38	—	—	>99%	>99%	■	—	96.8%	●●●●●
只以中文或英文字標示過濾效率聲稱的型號												
20	EG 3-ply Surgical Mask / Anti-Bacteria Antiodor Disposable Mask MK-3E	50	\$59.9	\$1.20	—	—	—	■	■	■	98.8%	●●●●●
21	7 Signature 三層過濾外科口罩 Surgical Filter Mask 3ply	30*	—	\$5.00	中國	—	—	■	■	■	99.7%	●●●●●
22	便利妥Banitore高過濾菌衛生口罩 (附有高過濾纖維網層) 3層 Surgical Face Mask	5	\$10.9	\$2.18	—	—	—	■	■	—	99.4%	●●●●●
23	美國Blossom成人口罩 3 Ply Bacterial Filter Masks Elastic Earloop	50	\$55	\$1.10	中國	—	—	■	—	■	99.6%	●●●●●
24	詩樂氏Swashes 3-Layer Disposable Face Mask	30	\$40	\$1.33	—	—	—	■	■	—	99.4%	●●●●●
25	加護CANCARE SurgicMask醫用口罩Surgical Face Mask	30	\$40	\$1.13	中國	—	—	■	—	—	88.5%	●
其他型號 (沒有明確細菌過濾聲稱)												
26	麥迪康Medicom Safe+彩色生活口罩 耳掛式 SPSHMK2585	1	\$7.9	\$7.90	中國	—	—	■	—	—	>99.9%	●●●●●
27	海豚Midio一次性口罩 Korean Selections	8	\$5	\$1.88	廣東	中國紡織行業標準 FZ/T 73049-2014 (是針織口罩而非外科口罩標準)	—	—	—	—	99.9%	●●●●●
28	3M Nexcare 舒適保暖口罩 Comfort Mask 8550	1	\$36	\$36	台灣	—	—	—	—	—	95.3%	●●●●●
29	Disposable Face Masks Two Ply	100	\$25	\$0.25	中國	—	—	—	—	—	60.4%	●

註 [1] 各分類內的樣本按總評分由高至低排列，總評分數的比重：細菌過濾效率(40%)、顆粒過濾效率(30%)、壓力差(10%)、合成血穿透測試(10%)、標籤資料及包裝(10%)。

[2] * 零售時主要是單個出售。

[3] 售價乃本會於今年11月至12月進行市場調查時收集到的資料，實際售價會因零售店及地區而有差異。#28聲稱為可清洗及重用的產品，本會測試的樣本是全新樣本，沒有進行清洗。

[4] — 沒有標明 / 廠商沒提供資料

[5] ■ 有相關的文字聲稱

[6] △ 在這個項目每款型號測試了5個樣本，測試結果所列為平均值。

[7] 每款型號測試32個樣本，測試結果所列為沒有被合成血穿透的樣本數量，數字愈大代表表現愈好。本會採用ASTM二級的測試條件120mmHg的壓力進行測試，而由於#2聲稱其符合ASTM 一級標準，故本會再以ASTM一級的測試條件80mmHg的壓力進行測試，

測試及評估結果 [6]

顆粒過濾效率		壓力差		合成血穿透測試 [7]		標籤資料及包裝 [8]	總評
測試結果 [△]	評分	測試結果 [△] (mm H ₂ O/cm ²)	評分	沒被穿透的口罩數量	評分		
99.7%	●●●●●	2.7	●●●●●	24	●●●●●	●●●●●	★★★★★
99.1%	●●●●●	3.3	●●●●●	27	●●●●●	●●●●●◆	★★★★★
99.8%	●●●●●	2.7	●●●●●	28	●●●●●	●●	★★★★★
98.9%	●●●●●	4.9	●●●	32	●●●●●	●●●●●◆	★★★★★
99.3%	●●●●●	2.6	●●●●●	31	●●●●●	●●●	★★★★★
99.6%	●●●●●	2.2	●●●●●	32	●●●●●	●●●●●◆	★★★★★
99.9%	●●●●●	3.1	●●●●●	32	●●●●●	●●●	★★★★★
99.6%	●●●●●	4.6	●●●	32	●●●●●	●●●●●◆	★★★★★
99.7%	●●●●●	4.1	●●●●	32	●●●●●	●●●◆	★★★★★
99.8%	●●●●●	3.5	●●●●	30	●●●●●	●●●	★★★★★
99.7%	●●●●●	4.3	●●●●	31	●●●●●	●●●	★★★★★
99.8%	●●●●●	3.3	●●●●●	32	●●●●●	●	★★★★★
99.6%	●●●●●	4.8	●●●	27	●●●●●	●●	★★★★★
99.4%	●●●●●	2.9	●●●●●	18	●●●	●●◆	★★★★★
98.7%	●●●●●	4.4	●●●●	17	●●●	●●◆	★★★★★
99.2%	●●●●●	2.1	●●●●●	25	●●●●●	●●●	★★★★★
99.1%	●●●●●	3.8	●●●●	8	●●	●●●	★★★★★
99.3%	●●●●●	7.9	●	20	●●●●	●●◆	★★★★★
96.0%	●●●●	3.7	●●●●	24	●●●●	●●●●◆	★★★★★
99.6%	●●●●●	2.2	●●●●●	29	●●●●●	●●●●	★★★★★
99.1%	●●●●●	3.9	●●●●	30	●●●●●	●●●◆	★★★★★
99.5%	●●●●●	2.7	●●●●●	23	●●●●	●●◆	★★★★★
99.3%	●●●●●	4.0	●●●●	23	●●●●	●●	★★★★★
99.5%	●●●●●	6.5	●●	27	●●●●●	●●●◆	★★★★★
95.9%	●●●	2.0	●●●●●	27	●●●●●	●●●◆	★★★
99.9%	●●●●●	3.1	●●●●●	32	●●●●●	●●●●●◆	★★★★★
99.9%	●●●●●	2.7	●●●●●	32	●●●●●	●	★★★★★
96.2%	●●●●	3.2	●●●●●	32	●●●●●	●●●●◆	★★★★★
38.6%	●	3.3	●●●●●	0	●	●	★

結果顯示32個樣本之中有30個沒有被合成血穿透，符合ASTM一級標準在該測試中需要29個或以上沒被合成血穿透的要求。

[8] 評估項目包括：指示如何佩戴口罩、指示如何分辨口罩前方和後方、適當儲存口罩方法、適當棄置已用口罩的方法、口罩有效日期、有否提及只供使用一次、不要重用等字眼。另外還查看是否每個口罩獨立包裝以減低受污染的機會。

◆ 每個口罩獨立包裝。

測試方法

細菌過濾效率

把金黃葡萄球菌懸浮液霧化成平均顆粒大小約為3微米的氣溶膠，以恆定的流速和固定的氣壓將氣溶膠輸送至口罩樣本，比較穿過口罩樣本之前和之後的細菌數量，得出口罩樣本的細菌過濾效率。每款型號測試5個樣本。

顆粒過濾效率

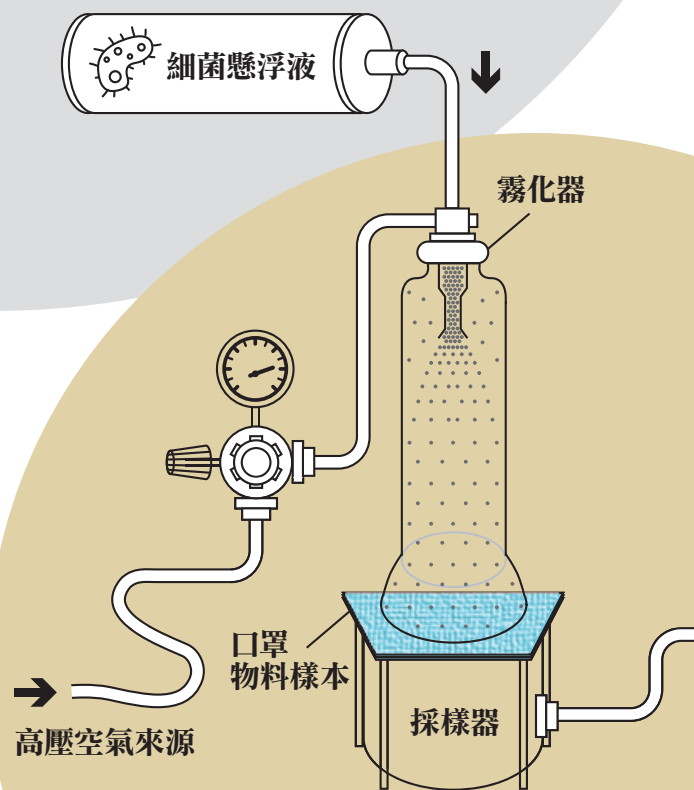
把約為0.1微米大小的聚苯乙烯乳膠球顆粒霧化，乾燥後把它們輸送至口罩樣本，使用激光顆粒計數器數算穿過了口罩樣本的顆粒數量。每款型號測試5個樣本，每個樣本進行3次數算，每次數算1分鐘，再計算出穿過該口罩樣本的顆粒平均數。另外在每次放置口罩樣本前後進行對照計數，在無口罩的情況下數算有多少顆粒被輸送到放置口罩的位置。比較穿過該口罩樣本的顆粒平均數和對照計數兩個數值，便可計算出各樣本的顆粒過濾效率 (PFE)。

壓力差

在恆定流速下使用壓力計測量口罩樣本正前方和背後的壓力差異，以量度樣本的透氣性，評估樣本對佩戴者的呼吸有多大影響。

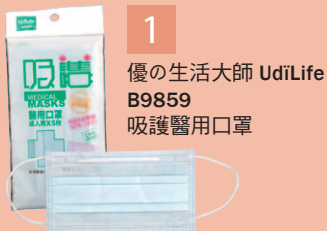
合成血穿透測試

在距離口罩樣本正面30.5厘米的位置，噴出2毫升合成血液，觀察合成血液有否滲透至口罩背面，以評估口罩樣本防止液體滲透的效能。每款型號測試32個樣本。



細菌過濾測試儀器的示意圖

有醫用或外科口罩標準聲稱的型號



1 優の生活大師 UdiLife B9859 吸護醫用口罩



2 Medicom 耳掛式醫用口罩



3 Halyard The Lite One 醫用口罩含So Soft掛耳帶



4 RespoKare Anti-Viral Face Mask



6 屈臣氏 Watsons 衛生口罩



7 Elleair 超強阻PM2.5 成人口罩(標準)



8 Protector Face Mask Disposable Face Mask for Family



10 Daiso Color Nonwoven Mask for Men



11 白元 Hakugen PM2.5 柔滑口罩



12 Topvalu 不織布マスク



13 AMED Surgical Mask-Adult



15 Filter Mask



16 3M Nexcare 醫用口罩



17 Miniso Disposable Mask Adults



18 藍雀 Hygenia HFM5016P

只以中文或英文字標示過濾效率聲稱的型號



20 EG 3-ply Surgical Mask/ Anti-Bacteria Antiodor Disposable Mask MK-3E



21 7 Signature 三層過濾外科口罩



22 便利妥 Banitore 高過濾菌衛生口罩 (附有高過濾纖維網層) 3層



23 美國Blossom 成人口罩



24 詩樂氏 Swashes 3-Layer Disposable Face Mask



25 加護 CANCARE 醫用口罩

其他型號 (沒有明確細菌過濾聲稱)



26 麥迪康 Medicom Safe+ 彩色生活口罩 耳掛式 SPSHMK2585



28 3M Nexcare 舒適保暖口罩



5 美國Crosstex外科口罩

1 款的顆粒過濾效率偏低

有10款型號以數值標示顆粒過濾效率聲稱或類似字眼，當中有4款(#7、#11、#16及#19)標示>99%、1款標示99%、1款標示>98%、2款(#8及#9)標示>95%及2款(#2及#5)標示 \geq 95%。



測試結果顯示，除了「Disposable Face Masks Two Ply」(#29)的顆粒過濾效率只得較低的38.6%之外，其餘樣本的顆粒過濾效率都高於95%。

此外，「Medical Face Mask U.S.A.」(#19)聲稱具有>99%的顆粒過濾效率，然而測試結果顯示其過濾效率只有96%，較聲稱低。



樣本 #19 的過濾聲稱 "BFE and PFE exceeds 99%"。

壓力差反映透氣及舒適度

2 款表現遜色

口罩的壓力差反映其透氣程度，測試得出的數值愈大，對佩戴者呼吸的妨礙就愈大。按ASTM F2100-11標準的二級和三級要求，口罩的壓力差須在 $5.0\text{mmH}_2\text{O}/\text{cm}^2$ 以下，而一級則須在 $4.0\text{mmH}_2\text{O}/\text{cm}^2$ 以下。有3款型號以數值標示壓力差聲稱，#3聲稱其壓力差 $<29.4\text{Pa}/\text{cm}^2$ (即約 $3.0\text{mmH}_2\text{O}/\text{cm}^2$)，而#4和#5分別聲稱其壓力差 $<5.0\text{mmH}_2\text{O}/\text{cm}^2$ 和 $<4.0\text{mmH}_2\text{O}/\text{cm}^2$ 。



表現較好的型號有「屈臣氏」衛生口罩(#6)、「3M Nexcare」醫用口罩(#16)、「EG」3-ply Surgical Mask(#20)及「加護CANCARE」醫用口罩(#25)，壓力差在 2.0 至 $2.2\text{mmH}_2\text{O}/\text{cm}^2$ 。

2款型號的壓力差測試結果高於 $5.0\text{mmH}_2\text{O}/\text{cm}^2$ ，分別是「詩樂氏 Swashes」3-Layer Disposable Face Mask(#24)的 $6.5\text{mmH}_2\text{O}/\text{cm}^2$ 和「藍雀 Hygenia」HFM5016P 3-ply Surgical Ear-Loop Face Mask(#18)的 $7.9\text{mmH}_2\text{O}/\text{cm}^2$ 。然而，兩者卻有「透氣容易」或「Easy Breathing」等聲稱。

合成血穿透測試反映防水能力

9 款表現出色

合成血穿透測試是模擬醫護人員進行醫護工序時，發生血液或體液飛濺的情況，以測試外科口罩能否提供保護，以免醫護人員意外沾上血液或體液。在日常生活中，市民大眾遇上上述情況的機會遠較醫護人員為低。在一些外科口罩標準，並沒有對合成血穿透測試作出特別要求，顯示並非所有外科口罩都必須具備防水能力，佩戴者可按合理預期的風險而選用適當的外科口罩。不過，進行這項測試可讓消費者瞭解各樣本的防水能力，有一定的參考價值。



ASTM F2100-11標準的測試方法，對不同級別的外科口罩物料在噴射的壓力條件上有不同的要求，一級、二級及三級分別以 80mmHg 、 120mmHg 及 160mmHg 壓力進行測試。本會是次測試採用了 120mmHg 壓力進行，目的非為判別各型號是否符合某單一標準，而是藉此比較它們在防水能力上的差別。

每款型號須測試32個樣本。測試結果顯示，有9個型號(#4、#6、#7、#8、#9、#12、#26、#27及#28)全部32個測試樣本都沒有被合成血穿透，表現最佳。餘下樣本大部分在這測試的表現都顯示某程度的防水能力，5款型號(#5、#10、#11、#20及#21)有29至31個樣本沒有被合成血穿透；11款型號(#1、#2、#3、#13、#16、#18、#19、#22、#23、#24及#25)有20至28個樣本沒有被合成血穿透；2款型號(#14及#15)有17至18個樣本沒有被合成血穿透。

有2款型號表現較遜色，分別是「Disposable Face Masks Two Ply」(#29)和「Miniso」Disposables Mask Adults(#17)，#29的全部32個測試樣本都被合成血穿透，而#17則有24個測試樣本被穿透。



9 理的 Ultra Ready 外科手術口罩



14 Pro-Tec 3 Ply Surgical Mask (Individual Packing) D-114W2-B1



19 Medical Face Mask U.S.A



27 海豚 Midio 一次性口罩



29 Disposable Face Masks Two Ply

佩戴外科口罩小知識

佩戴前

- 應先潔手，可用梘液及清水沖洗，或使用酒精搓手液。

佩戴的步驟

- 取出一個未過期的外科口罩。
- 外科口罩有顏色的一面向外，有金屬/膠條的一邊向上。如外科口罩沒有顏色，應將摺紋向下的一面向外。



- 拉開外科口罩，使口罩完全覆蓋口、鼻和下巴。

- 把外科口罩的橡筋圈箍着耳朵。如選用綁帶式外科口罩，將外科口罩的綁帶繫於頭頂及頸後。
- 把外科口罩的金屬條沿鼻樑兩側按緊。



- 常見的誤用情況是只遮蓋口部，但露出鼻孔。

戴上後

- 盡量不要再以手接觸外科口罩，因有可能會觸摸到外科口罩上沾有的細菌或病毒。誤用的情況通常是使用者在

說話、咳嗽或打噴嚏時，先拉開口罩。

- 如果感覺外科口罩已經沾濕，例如在咳嗽或流鼻涕後，應該脫下，潔手後，換上一個新的外科口罩。

卸除

- 在卸除外科口罩時，應避免觸摸口罩向外部分，因為這部分有可能已沾有細菌或病毒。
- 脫下的外科口罩不要隨處擺放，更不要放在衣服的袋中留着重用。有些口罩可清洗重用，未必適宜用作預防傳染病。
- 脫下已經用過的外科口罩後，應盡快把它丟進有蓋的垃圾桶，並隨即潔手。

價格與過濾效率

測試結果顯示，市面有不少過濾效率優良的口罩產品。細菌過濾效率在95%或以上的口罩產品，已可為一般社區用途提供合理的保護，消費者不必追求極高的過濾效率。如考慮價格廉宜而過濾效率也優良的型號，#10和#17的價格每個平均在\$1以下；而#6和#20在各項測試都有好表現而且價格也只是每個平均稍高於\$1，都是不錯的選擇。如考慮具備醫用外科口罩標準聲稱的型號，當中有4款（#1、#2、#3及#5）的價格大約在\$2至\$2.7，仍屬可負擔的選擇。



括：指示如何佩戴口罩、指示如何分辨口罩前方和後方、適當儲存口罩方法、適當棄置已用口罩的方法、口罩有效日期等。本會提醒各供應商應注意標籤資料對幫助消費者妥善使用口罩的重要性。

此外，約一半型號每個口罩有獨立包裝，可減少使用前已受污染的機會，值得生產商考慮。

衛生署意見

現時本港的醫療儀器行政管理制度按風險把醫療儀器分為4級，第IV級的風險最高，第I級的風險最低。外科口罩的風險較低，屬於第I級。醫療儀器行政管理制度現時只表列第II、III和IV級的醫療儀器，因而沒有表列外科口罩。

應按特定的使用情景，作出充分的風險評估後，選擇適當的個人防護裝備。一般而言，外科口罩能阻隔液體和大顆粒的飛沫。

該署建議消費者在下列情況佩戴口罩：

- 出現呼吸道感染病徵時
- 照顧呼吸道感染病患者
- 傳染病高峰期期間進入診所或醫院
- 當流感大流行期間

- 如果高危人士需要到擁擠或通風不良的公共場所

如果需要預防空氣傳染的疾病，則應使用呼吸保護設備（例如N95呼吸器等）。

如需獲取使用外科口罩的知識，消費者可參閱衛生署衛生防護中心「正確使用口罩」網頁<http://www.chp.gov.hk/tc/content/9/460/19731.html>。

廠商意見

「Medicom」（#2）的代理商表示，該產品符合ASTM F2100-11一級的標準，認為本會應以其產品聲稱已符合的標準進行測試。該公司又指，根據感染控制專家的指引，ASTM F2100-11一級標準是本港廣泛認同的感染控制標準，認為本會沒理由不依從這做法。（本會按：本會再以ASTM一級的測試條件80 mmHg的壓力進行測試，結果顯示32個樣本之中有30個沒有被合成血穿透，符合ASTM一級標準在該測試中需要29個或以上沒被合成血穿透的要求。）

「Halyard」（#3）的代理商表示，尊重本會之獨立測試報告，但應以生產商提供的產品驗證結果為準。

「RespoKare」（#4）的代理商認為，不同標準級別的產品不應直接比較，本會

部分樣本欠缺標籤資料

本會發現部分樣本的標籤資料不夠全面。不少型號沒有標明使用期限、沒有提醒用家不要重用外科口罩、沒有列明使用後適當的棄置方法等。標籤資料較不滿意的例子有「Topvalu」（#12），其標籤主要以日文標示，沒有詳細的中文或英文資料；而「海豚 Midio」一次性口罩（#27）和「Disposable Face Masks Two Ply」（#29）欠缺的資料包



應協助消費者瞭解市面上不同級別的口罩產品。該公司又稱，該產品除了具備機械性的特徵之外，應是市面上唯一獲得美國FDA批核可聲稱滅活99.99%細菌和病毒的口罩產品，而這功能是一般標準化驗方法無法提供到相關資料和數據的。該公司指消費者可能誤以為所有口罩都只能以機械性過濾方式來發揮功效。因此，應讓消費者注意到其產品的特別功能，以便能多瞭解這一類口罩產品。（本會按：就該產品的特別功能，香港感染及傳染病醫學會表示，口罩中以化學方法滅菌是有可能的，不過這種類口罩是否比起其他口罩更有效預防疾病則需要更多臨床研究數據支持。）

「屈臣氏」衛生口罩（#6）的代理商表示，在將來修訂標籤資料時，會加上適當棄置已用口罩的方法。

「Protector」（#8）的代理商向本會提供相關的測試報告，表示曾於2016年12月29日以與本會相同的方法測試該產品，而測試報告結果顯示該產品的壓力差比本會公布的結果更好，顯示該產品更透氣，該公司認為此能證明其產品的過濾率高而且透氣度好，讓使用者可安全而舒適地使用口罩。

「白元」（#11）的代理商表示，該產品並非設計為外科手術使用，因而並沒預期要接受合成血穿透測試。

「Pro-Tec」（#14）的代理商向本會提供相關的測試報告和聲明文件，表示該產品的BFE和壓力差符合歐洲標準EN 14683 Type II的要求。

「3M Nexcare」（#16）的代理商稱，其生產商以一個較接近實際應用情況的方式進行口罩測試，得出BFE>99%的結果。（本會按：本會的測試方法是參考美國ASTM F2101標準方法設計，測試結果能客觀反映口罩樣本物料的過濾效率。）

「Medical Face Mask U.S.A.」（#19）的代理商向本會提供相關的測試報告，表示符合生產地的出口標準。

「便利妥」（#22）的生產商表示，一直是按照一次性使用醫用口罩的標準進行

生產，產品預期用途是適用於佩戴者在不存在體液和噴濺風險的普通醫療環境下的衛生護理，不作為外科口罩或防護口罩使用，該公司另表示，本會報告中的壓力差、顆粒過濾效率和合成血穿透等三項性能指標不適用於該產品。

「Swashes」（#24）的代理商向本會提供相關的測試報告，表示該產品符合中國標準YY 0469-2011，壓力差為24Pa/cm²（即約2.4至2.5mmH₂O/cm²）。該公司又交來標籤資料，表示會作出修訂。

「加護」（#25）的代理商表示，在收到本會的測試結果後，已即時轉交廠方跟進，廠方會盡快檢討在注重透氣舒適與保護過濾效能方面的最佳平衡。



提醒兒童不要隨便觸摸外科口罩。

為兒童揀選和佩戴外科口罩的注意事項

香港醫學會副會長兒科專科醫生陳以誠表示，給兒童使用外科口罩，首要是兒童願意佩戴，如果口罩顏色鮮艷，甚至在包裝或外科口罩上印有卡通人物都能增加兒童佩戴的吸引力，但應提醒他們外科口罩不是玩具，不要隨意脫下來把玩或觸摸其他兒童的外科口罩。選購時注意尺碼大小，選擇適合兒童面部的外科口罩，尺碼太大會在佩戴時出現鬆脫的情況，不能提供足夠的保護，而尺碼太小可能令兒童感到不舒服。在使用時尤須注意手部衛生，最好帶備酒精潔手液，在兒童脫下口罩或曾經觸摸外科口罩後盡快洗手。