

花錢求心安？

除菌掛卡掛章七大疑點

自新冠肺炎疫情爆發以來，坊間湧現林林總總的抗疫用品，其中除菌掛卡、掛章、筆型或棒狀除菌產品（下文統稱「除菌掛卡掛章」）頗受追捧。本會從市面購買了14款除菌掛卡掛章產品，普遍聲稱只要將產品掛於頸上、衣領、口袋、胸前或背包上，或者放於書桌上和車廂內，除了有消臭作用外，亦可以達到除菌甚至抗病毒等功效，部分產品更標榜適合於出入醫院、診所等地方使用。

為瞭解這14款除菌產品的成分、特性和防疫效能，本會於今年6月去信各產品供應商查詢有關產品的殺菌、抗病毒等效能的資料。惟根據收集所得的資料，發現多款樣本供應商所提交的殺菌抗病毒效能理據十分有限，另綜合海外消費者、環境或衛生組織的建議和專家意見，本會認為該些防疫用品的功效成疑，公眾不應盡信產品標榜的殺菌抗病毒功效。

聲稱可消滅空氣中的細菌和病毒

本會從個人護理用品店、美容用品連鎖店、便利店、文具店和網上商店等地方購買了14款除菌掛卡掛章樣本，當中11款為掛卡、掛章或掛包款式，3款為筆型或棒型產品，樣本售價懸殊，由每包裝\$29至\$168不等，聲稱開封後或自使用起有效期為2星期至2個月不等，差異頗大。若按標籤所指最長使用時間計算，使用各款產品的每月開支約介乎\$25至\$99。

按產品包裝資料顯示，9款樣本標示具消臭或除臭效能；8款有「除菌」、「空間除菌」、「殺菌和病毒」、「殺菌99.9%」等聲稱；6款說明「可以消滅或去除空氣/環境中的微生物、病毒和細菌」；6款說明可「抑制

流感病菌傳播」、「抗流感病菌」、「減低感染禽流感、人類流感」或者「prevent viral infection（意思為避免病毒感染）」。

聲稱有效成分為二氧化氯

產品標籤和供應商所提供的資料顯示，大部分樣本的有效成分為二氧化氯（chlorine dioxide，簡稱為ClO₂）或可以產生二氧化氯的化合物。掛卡型或掛章型樣本一般只需打開內包裝，個別樣本並需撕掉排氣孔上的貼紙，便可掛上頸或夾於衣領；至於筆型或棒狀樣本，使用前要先在中央位置屈摺一下，讓管內溶液混合而產生二氧化氯氣體。

供應商提交的報告以日文為主部分欠詳細試驗資料

14款樣本中，「Air Mask」（#1）、「TOAMIT」（#8和#9）、「Virus Down」（#11）和「MIP」（#14）的供應商未有於限期前向本會提交產品效能資料或作出任何回應。本會檢視餘下9款樣本的供應商所提交的資料，當中不少為以日文編寫的文件或報告，當本會職員向有關公司查詢時，個別公司的職員表示並不知悉相關文件詳情。而細閱供應商所提交的資料更發現疑點處處，大致歸納出下列七點：

疑點一 部分樣本沒有提交有效消除病毒的證明

9款樣本包括「ECOM」（#2和#3）、「綠淨淨」（#4）、「Nano Virus Buster」（#5）、「novopin」（#7）、「TOAMIT」（#9）、「Virus Buster」（#10）、「加護靈」（#12）和「MIP」（#14）標示與殺滅病毒或者減低病毒感染有關的聲稱，例如「殺滅病毒」、「消滅空氣中漂浮的病毒」、「去除身邊環境中的病毒」、「prevent viral infection（意思為避免病毒感染）」、「減低感染禽流感、人類流感等病毒」和「減少受病毒入侵機會」等。

上述9款樣本中，除了樣本#9和#14的產品供應商未有回應外，其餘供應商都向本會提交若干文件以證明其產品的效能聲稱。不過，本會檢視供應商提交的資料，發現絕大部分都未能證明有關產品具有短時間內消除特定病毒或減低特定病毒感染性（virus infectivity）的效能。

當中「ECOM」（#2和#3）、「Nano Virus Buster」（#5）和「novopin」（#6和#7）的供應商



有提交與病毒有關的效能試驗證明。按樣本#2和#3的報告顯示，在容量為9公升的密封容器中，同時將盛載着2毫升流感病毒H1N1的容器及其除菌掛章樣本放置於容器內，待2至24小時後，將病毒溶液稀釋並評估樣本對病毒感染力的影響。其結果顯示，2個時段之後容器內流感病毒的感染力都有下降趨勢。不過，報告未有具體說明其掛章樣本是浸泡於病毒溶液中，還是放置於容器旁邊讓其釋出氣體產生效能。如果其試驗將掛章樣本放於病毒溶液中，而該樣本的用法並不是以噴灑或浸泡方式來消毒環境或物件，試驗所得的結果或未必可以反映其產品釋出二氧化氯氣體對流感病毒是否有相同效能。

而樣本#5、#6和#7兩間供應商提供的報告顯示試驗是以一種細菌病毒 (bacterial viruses) ——噬菌體 (bacteriophages) 進行。其中樣本#5的報告顯示，在進行試驗前，樣本已預先放置在1立方米 (1m³) 試驗空間內24小時，之後才進行試驗。在試驗空間內噴灑含噬菌體液體1分鐘，每隔1小時評估試驗空間空氣中噬菌體的數量。其試驗結果顯示，產品在放置首1小時後，試驗空間內空氣中的噬菌體數量減少了98.7%；3小時後，空氣中的噬菌體數量減少了99.9%。

不過，在其「自然衰減」對照（沒有使用產品）試驗中，相對時段的空氣中噬菌體數量的減幅亦分別約有93.9%及99.4%。結果顯示兩組試驗的消滅細菌病毒幅度約只有0.5%及4.8%的差別。

而樣本#6和#7所用的為25m³試驗空間，報告顯示其試驗是在空間內二氧化氯氣體濃度達到指定水平 (20ppb) 才開始進行，同樣是在試驗空間內噴灑含噬菌體液體和抽驗空間內空氣中的噬菌體數量。結果顯示，經過半小時後，試驗空間內空氣中噬菌體的數量下降了接近一半。

本會認為，待二氧化氯氣體濃度達到若干水平或放置24小時才開始進行試驗，與使用產品的真實情況不同。如果這些做法為產品建議用法，供應商有責任在包裝標籤清楚說明。

疑點二 有供應商提供的殺菌率效能證明未如其聲稱

「綠淨淨」(#4)和「MIP」(#14)的標籤分別說明「殺菌率達99.9%」和「99.9% sterilization (意思指99.9%消毒)」。

不過，樣本#4供應商提供的試驗報告顯示，在面積約25m³的洗手間內，隨機放置其消毒卡產品25包4小時後，經3次試驗所得對自然菌的平均殺菌率約為85.3%。

本會認為，產品標籤上作出的聲稱和說明必須有所依據，否則有機會違反本港《商品說明條例》的規定。有關產品供應商提交的試驗報告顯示，其試驗所用樣本數量 (25包) 與消費者使用產品的實際情況差異極大，而且其試驗報告顯示的平均殺菌率亦明顯低於其聲稱所指的99.9%。

疑點三 部分產品的殺菌效能只稍勝試驗對照

「ECOM」(#2和#3)的代理商向本會提供多份以其產品進行的試驗報告。當中一份在2017年以其產品進行的抑制細菌效能的試驗報告顯示，產品放置在1m³試驗空間內，然後噴灑含有已知濃度的金黃葡萄球菌 (*Staphylococcus aureus*) 的液體，隨後在指定時間抽取試驗空間內的空氣，量度細菌量，比較使用其產品和「自然衰減」對照下，減少空氣中試驗微生物數量的效能。該研究結果顯示，在放置2小時後，其產品減少空氣中試驗微生物的幅度達99.95%；及至放置4小時後，微生物減少幅度更達超過99.99%；與此同時，「自然衰減」對照試驗在放置2小時和4小時後，空氣中微生物數量的減幅亦分別有90%和98%，即產品減少微生物數量的效能只稍勝「自然衰減」對照約10%和少於2%。

「Dr. Clo」(#13)產品網頁引述一份由日本衛生微生物研究中心以其產品進行的試驗報告，指「檢測報告證明產品達99%的殺菌效果」。代理商亦向本會提交了該份試驗報告。該報告分別用上金黃葡萄球菌、大腸桿菌 (*Escherichia coli*)、腸道沙門氏菌 (*Salmonella enterica*) 和克雷伯氏肺炎菌



安心？



二氧化氯有消毒作用嗎？ClO₂

美國環境局 (USEPA) 的資料顯示，二氧化氯屬於強性氧化劑及消毒劑，部分國家用以改善食水異樣氣味、味道等問題，令食水可以安全飲用。海外亦有採用二氧化氯作漂白紙漿 (paper pulp)、消毒食物和手術用工具等用途。若作消毒用途，普遍會將二氧化氯加入溶液中、用溶液浸泡或作噴灑用途等。

另有以二氧化氯氣體作密閉空間消毒用途，所用的氣體濃度會較高，一般需要在空間使用者撤離的情況下進行，以免影響使用者的健康，例如以往美國曾使用500ppm二氧化氯氣體為樓宇作消毒程序來消滅炭疽桿菌 (*Bacillus anthracis*)。

2015年日本一份研究報告提出，在試驗空間維持濃度約為0.01ppm至0.02ppm二氧化氯氣體2小時後，空間內空氣中存活的微生物數量明顯減少。該報告指稱，低濃度二氧化氯 (少於或相等於0.03ppm) 氣體可以減少空氣中微生物的數量，認為不具毒性水平的二氧化氯氣體在療養院和醫療設施中有潛在用途，可以用作減低經由呼吸吸入致病微生物而引致的感染。

卡片或襟章款式



部分除菌掛卡掛章的產品資料

編號	品牌 [1]	產品名稱 [1]	聲稱 來源地 [1]	大約 零售價 [2]	每月 開支 [2]	聲稱有效成分 [1]	聲稱/說明釋出 二氧化氯濃度 [1]	標示開封後/ 使用有效期 [1]	聲稱有效 範圍 [1]
掛卡或掛章款式									
1	Air Mask	空間除菌除臭劑 (連名片夾)	日本	\$99	\$50	二氧化氯/二酸化塩素	—	最長2個月	—
2	ECOM	健康勳章 E.A Mask ES-020	日本	\$70	\$70	長期緩釋型固體二氧化氯 (ClO ₂)	產生不超過 0.017ppm的二氧化 氯氣體(15-20ppb)	一個月	大約1米 範圍內
3	ECOM	加強版EA Mask 健康勳章 E.A MASK 2.0 Mini Version ES-020s	日本	\$70	\$70	長期緩釋型固體二氧化氯 (ClO ₂)	(0.017-0.3ppm)	360小時, 不使用時 放回密實袋, 有效期 可達到一個月	大約1米 範圍內
4	綠淨淨 Green Clean Clean	ClO ₂ Green Disinfectant ClO ₂ 綠色攜帶消毒卡	(中國)	\$29	\$25	二氧化氯 Chlorine dioxide (ClO ₂) -緩慢釋放二氧化氯配方 (約8克)	(溶液中二氧化氯 含量為6.55%或 27mg/L)	35日	1m ³ 範圍
5	Nano Virus Buster	New VB Plus 抗菌除臭空氣 淨化隨身小掛包	日本	\$68	\$68	二酸化塩素 Chlorine Dioxide	少於0.025ppm (16-24ppb)	30日	一米
6	novopin	Air Doctor Portable K-2486 (攜帶用/室內用)	日本	\$69	\$69	ClO ₂ 二酸化塩素	(20-28ppb)	約1個月	—
7	novopin	小久保空間除菌K-2323 Kokubo Air Doctor (室內用)	日本	\$55	\$55	二酸化塩素 Anthium dioxide, purified water	(20-28ppb)	約1個月	—
8	TOAMIT	Clear Mask Stop the Virus	日本	\$49	\$49	二酸化塩素發生劑 (亞氯酸鈉和 天然沸石)	—	約30日	—
9	TOAMIT	日本隨身除菌卡 Virus Shut Out	日本	\$55	\$55	二氧化氯 (亞氯酸鈉和天然沸石)	—	30日 (有效期可因地 點環境而有所影響)	—
10	Virus Buster	抗菌除臭空氣淨化隨身小掛 包 (補充裝) - 3個裝	日本	\$168	\$56	二酸化塩素 Chlorine Dioxide	—	30日	一米
11	Virus Down	Clear Mask	日本	\$49	\$49	二酸化塩素發生劑	—	約30日	—
筆型或棒狀款式									
12	加護靈 Cleverin	筆型(2支裝) Stick (Pen Type)	中國	\$99	\$99	亞氯酸鈉溶液及高吸水樹脂 (二氧化氯) (1克x2支)	—	每支替芯2星期(兩支 替芯可用約1個月)	—
13	Dr. Clo	殺菌消毒棒 Disinfectant Stick	韓國	\$138	\$69	二氧化氯 (7克)	—	2個月	(實驗室 測試範圍 8m ³)
14	MIP	Anti V-Zero Stick Lifestyle Disinfectant & Deodorant	韓國	\$138	\$69	Sodium hypochlorite(less than 14%, solute), hydrogen chloride(less than 5%, solvent), Distilled water(diluent) (7克)	—	2個月	—

註 一沒有標示/說明
按樣本品牌名稱英文字母排序。
[1] 資料源自產品標籤、代理商網頁或由代理商提供。
() 內為供應商補充資料

[2] 售價為本會職員於購買樣本時所得, 會因時間、地點和零售點不同而有差異。每月開支根據大約零售價、標示有效期和包裝內含產品數量計算所得。

[3] a 不可進食
b 避免嬰幼兒接觸/不要給嬰兒幼兒使用/不適合3歲以下兒童
c 避免在就寢時使用/避免每日使用超過8小時
d 如在密封環境下使用, 應及時換氣/保持室內空氣流通
e 避免直接貼近皮膚



5



6



7



8

筆型或棒狀款式



12



13



14

聲稱適用場所/人士 [1]	聲稱效能 [1]	標示用法 [1]	標示警告字句 [3]	使用限制 [4]
學校和病院	空間除菌和消臭。	中	b c d e	A B C
男女老少、初生嬰兒和孕婦適用	除菌、消臭、抑制過敏原、抑制流感病毒傳播、保護配戴者減少受病毒、細菌和黴菌入侵機會，舒緩鼻敏感症狀。防止細菌病毒黏附在衣服。	中 英	a b	C
—	除菌、消臭、抑制過敏原、抑制流感病毒傳播、舒緩鼻敏感、保護配戴者減少受病毒、細菌和黴菌入侵機會、防止細菌病毒黏附在衣服。	中	a b c	C
家居、辦公室、學校、醫院及診所	殺滅細菌病毒、殺菌率達99.9%、在你身旁1m ³ 形成一個保護罩、殺滅所有入侵細菌及病毒。	中 英	a	—
在空氣不流通工作、生活及學習的人士使用	阻隔及消滅空氣內多種有害微生物引起的病毒及細菌、亦有助減低感染、消臭、除霉、抗花粉功效。抗流感病毒、鼻敏感剋星。	—	a b c e f	A B
—	除菌和消臭。	—	b f	—
—	消滅室內空氣中有害微生物及細菌。有助減低感染禽流感、人類流感等病毒。消臭除霉。	—	a b d g	—
公共交通工具(如電車)、病院和學校	空間除菌。	—	b f	—
—	消滅空氣中漂浮的病毒和細菌。	中 英	b c e g h i	C
在空氣不流通工作、生活及學習的人士使用	阻隔及消滅空氣內多種有害微生物引起的病毒及細菌、亦有助減低感染、消臭、除霉、抗花粉功效。舒緩因空氣污濁而引起的鼻敏感、抗流感病毒。	—	a c e f	A B
—	除菌。	—	b f	—
公共交通工具(如港鐵和巴士)、辦公室、醫院和學校	去除身邊環境中的病毒和細菌。	中 英	b j	A
(家居、辦公室、學校、醫院及診所)	有效殺滅空氣中99.9%細菌、具備除臭防霉功效。Kills 99.9% bacteria. Excellent deodorisation, eliminate mold in the air.	—	a f	—
—	99.9% sterilization. Prevent viral infection. Disinfectant & deodorant.	英	b f	—

f 易燃，避免熱源或火種
g 避免直接吸入釋出的氣體
h 請勿給腦退化症患者及寵物使用
i 如對氣過敏，請勿使用
j 不能去所有病毒和細菌

[4] A 避免高溫及陽光直射
B 不要在有水氣或潮濕的地方使用
C 有風/強風的地方可能使效果減弱

(*Klebsiella pneumoniae*) 進行試驗。試驗在1m³試驗空間內進行，將沾上試驗微生物的棉質布塊放在試驗空間中央位置，除菌棒樣本則掛在布塊上方。經過24小時後，數算棉質布塊上存活的試驗微生物量，以計算使用其產品的抗菌百分比。該報告顯示，其產品在減少布塊上4種試驗微生物的百分比分別達到99.96%至超過99.99%；但該試驗對照組別 (control) 亦能減少布塊上試驗微生物達99.15%至99.93%。儘管該報告未有說明對照組別的詳細資料，但使用除菌棒的試驗結果只較對照組別的結果稍勝不多於1%。而且該產品亦沒有說明需要放置24小時才可以達到99%的殺菌效果。

疑點四 個別產品殺菌效能試驗條件與實際使用環境差距極大

「加護靈」(#12)的供應商向本會提供的報告顯示，其試驗參考內地《消毒技術規範》進行，在1m³試驗空間內放入6支已屈摺的除菌筆待24小時後才開始試驗，在空間內噴灑含有白色葡萄球菌 (*Staphylococcus albus*) 的溶液，待2小時後評估空間內空氣中細菌量，3次試驗所得的平均殺菌率為87.6%。不過，該公司的宣傳資料顯示使用者只需攜帶1支產品。而且按其參考規範要求，產品3次試驗所得的殺菌率都超過99.9%才可以被判定為「消毒合格」。

「Dr. Clo」(#13)的標籤說明產品「有效殺滅空氣中99.9%細菌」，公司網頁資料亦說明產品於「3小時及8m³空間內消除99.9%五種微生物」。按該公司向本會提供的試驗報告，試驗是在8m³試驗空間內進行，空間內放置了5支除菌棒樣本，經過3小時接觸時間後，試驗空間內空氣中5種試驗細菌的數量減少幅度都達到99.9%。不過，產品標籤和網頁資料都沒有說明須同時使用多支除菌棒才能達到聲稱的除菌效果，該公司在社交平台的宣傳資料亦顯示，使用者一般只需用上1支產品。可是，該公司提供的資料並未能證明在8m³空間使用1支除菌棒3小時後可達到99.9%除菌效能。

疑點五 需用數小時才達到低濃度二氧化氯水平

本會檢視樣本的標籤資料，當中只有樣本#2說明會產生不超過0.017ppm（即17ppb）的二氧化氯氣體。而部分產品供應商向本會提供的補充資料顯示產品或其成分在其試驗中釋出的二氧化氯氣體濃度由15ppb至300ppb（0.3ppm）不等。

「Nano Virus Buster」（#5）和「Virus Buster」（#10）所提交的一份日文「試驗報告書」說明，所用成分材料在1m³試驗空間（室溫23°C-24°C和濕度44%-55%）內放置8小時後，空間內的二氧化氯氣體濃度可達至16至24ppb。而「novopin」（#6和#7）提交的試驗報告則顯示，產品在1m³試驗空間（室溫22°C-24°C和濕度47%-53%）內放置6小時後，空間內的二氧化氯氣體濃度達到28ppb。

令人質疑的是，消費者普遍不會於逗留特定地方前，預先將「除菌掛卡掛章」產品放置在該範圍讓其釋出氣體數小時。

疑點六 部分樣本說明的有效期欠說服力

樣本聲稱在打開後或自使用起可以維持2星期至2個月的效用。部分產品供應商向本會提交了產品成分或產品釋出二氧化氯氣體的研究數據。其中「綠淨淨」（#4）的產品標示在打開包裝後可以「長效保護35天」，惟本會向該公司查詢其產品有效期的證明時，該公司表示，若將其產品存放在封閉的環境中，氣味可以維持35天，故此便以這個日數作為標示有效期的依據。本會認為以氣味來估算產品有否釋出二氧化氯，做法並不科學，亦不能確保所釋出的二氧化氯氣體濃度足以殺滅環境中的致病微生物。

「ECOM」（#2和#3）的代理商指，向本會提交的二氧化氯氣體釋放量數據是以20克產品成分材料進行，強調產品可持續釋放二氧化氯氣體並維持30日以上。本會認為，以產品成分材料所進行的試驗結果，未必足以反映實際使用產品時釋放二氧化氯氣體的濃度，因為在進行釋放量試驗時所用的成分材料分量，與產品實際含有的分量或有差異。

sk能產生不超過 0.017ppm 的二氧化氯氣體，在細菌和黴菌入侵機會●本產品不分男女老少皆可使用防止細菌病毒黏附在衣服上帶回家●本產品不能食用，請大量喝水催吐●若不慎進入眼中，請立即沖洗●請將本品放在兒童不能觸及之處

e maximum 0.017ppm chlorine dioxide to bacteria and fungi attack within about 1 me

產品普遍聲稱會釋出二氧化氯（chlorine dioxide）氣體。

殺菌率達99.9%
長效保護35天

有除菌卡樣本標示「殺菌率達99.9%」，但供應商提供的試驗報告顯示的殺菌率明顯遜於其聲稱。

2 months

有樣本聲稱最長可以持續使用2個月。

疑點七 供應商說明使用限制多

綜合各款樣本的標籤說明及供應商提供的資料，普遍指產品的效能會受外在環境因素影響，建議在空氣不太流通（comparatively non-ventilated）、密閉的空間內使用。有風或強風的情況都會嚴重削弱產品效能。另有產品建議避免在潮濕、有水氣的地方，或者長時間暴露在陽光下等情況使用，指稱高溫會加快當中有效成分的耗用。

「Nano Virus Buster」（#5）、「Virus Buster」（#10）和「加護靈」（#12）的供應商更表明不建議消費者在戶外環境使用其產品。

事實上，消費者未必瞭解這些「除菌掛卡掛章」的使用限制，不少人以為只要將產品掛在頸上，即使在戶外環境都能瞬間消除附近的病毒和細菌。惟廠商建議的使用條件與一般消費者的期望有明顯落差。本會認為，產品供應商絕對有責任向消費者清楚說明所有使用限制。

長時間和局限空間內產品才可能達到聲稱消毒效果

綜合產品供應商向本會所提供的試驗報告和補充資料，普遍樣本的效能試驗都是在實驗室試驗空間內進行，試驗時間一般用上2小時至超過24小時不等。普遍反映其所用的試驗環境和條件與消費者實際使用產品時的情況差異極大。

本會認為，用與實際使用情況大有出入的試驗條件所得的試驗結果作產品效能宣稱，例如用上大量產品或產品成分進行試驗、持續數小時甚至長達超過24小時的試驗時間、待二氧化氯氣體濃度達到若干水平才

開始進行試驗；或者試驗結果只稍勝於對照，甚或無甚差別。而若上述情況未有於產品標籤清楚說明，做法或有誤導消費者之嫌。本會已將研究所得轉交海關部門研究跟進。

部分樣本欠清晰使用指示 增加誤用風險

除此以外，本會提醒消費者誤用產品可能引致風險。而清晰的使用說明可以確保正確及安全使用產品。不過，本會檢視多款除菌掛卡掛章樣本的標籤資料，發現部分樣本（#5、#6、#7、#8、#10、#11和#13）只以日文標示使用方法及/或產品資料，消費者或難以跟從。

可能刺激眼睛和呼吸道

二氧化氯帶有類似氯氣（chlorine）的刺激性氣味，會否令人出現嚴重不適則視乎暴露的時間、濃度等多種因素。小朋友對新事物充滿好奇，有機會刻意靠向產品排氣孔，直接吸入其釋出的氣體。若接觸較高濃度二氧化氯氣體，可能引致鼻腔、呼吸道、喉嚨和眼睛出現刺激反應，導致流眼水、咳嗽等反應。

幼兒容易觸及 增誤服機會

不少家長會為家中小朋友佩戴這些除菌掛卡掛章，例如掛在他們頸上或書包上等隨手可及的地方。小朋友有機會觸及當中的化學物質，如果沒有及時清潔雙手便拿取食物，可能增加誤服該等化學物質的機會，大量攝入更可能造成口腔、食道





部分樣本需要在打開外包裝後撕掉排氣孔上的貼紙才可能釋出二氧化氯氣體，不過產品標籤並沒有清楚說明。

和腸胃刺激；尤其嬰幼兒習慣把東西放入口中哽咬，故此，本會建議家長切勿將這些產品放於嬰幼兒容易觸及的地方。

正確潔手和清潔環境仍然是關鍵防疫措施

理想的消毒劑應該可以於合理時間內達到全面的殺菌消除病毒的功效。可是，即使除菌掛卡掛章的有效成分二氧化氯理論上有消除細菌、真菌和病毒的能力，卻不代表除菌掛卡掛章在短時間內釋出的二氧化氯可以有相同功效。不過，目前國際間未有認可的標準方法為除菌掛卡掛章等產品進行殺菌除病毒的效能試驗。

本會強調，適當的潔手步驟包括洗手和使用酒精搓手液，用稀釋漂白水清潔家居和經常接觸的表面，以及正確佩戴口罩都是預防新冠病毒傳播的有效措施。如果以未經證實有效的方法或防疫用品，來取代已知有效的防疫措施，或因而掉以輕心，都有機會令使用者誤以為得到健康保護而增加感染風險，甚或可能引致公眾健康安全問題。

海關的意見

海關表示，在接獲本會是次研究的相關資料後現正跟進中，如發現有相關貨品的聲稱抵觸《商品說明條例》（《條例》），會採取適當的執法行動。按《條例》，「商品說明」是指以任何方式及透過任何途徑，就貨品或其任何部分作出直接或間接的顯示，包括效能、強度或性能等。儘管《條例》沒有強制規定須於貨品標示其效能、強度或性能等說明，不過，所有標示或附在商品上的商品說明必須正確無誤，不能誤導。如果商戶在欠缺實質證據支持下就貨品作出虛假或具誤導性達關鍵程度的陳述，可構成虛假商品說明的罪行。而違反《條例》屬嚴重罪行，一經定罪，最高可被判罰款50萬元及監禁5年。

本港專家和海外組織的意見

實際使用情況下二氧化氯易被吹散

香港大學理學院麥嘉慧博士指，若以二氧化氯氣體進行空間消毒程序，在指定範圍的密閉空間內維持氣體在若干濃度並持續一段時間，才可以達到有效的環境消毒效果。麥博士強調，用原材料進行除菌抗病毒效能試驗的結果並不足以反映產品的實際效能。假設除菌掛卡掛章樣本可以如聲稱所指持續地釋出二氧化氯氣體，但在實際使用情況下，除菌掛卡掛章產品釋放二氧化氯氣體的程度會受不同環境條件（包括溫度和濕度等）所影響。消費者一般長時間處於開放而非密閉空間，例如乘搭公共交通工具、在街上行走等情況下，空氣會有流動，逗留在同一地點時間亦有限，加上會有陽光照射，環境溫度和濕度變化極大等多種因素；二氧化氯體會因為自然擴散或被吹散，而不能達到足以殺菌除病毒的濃度，加上這種物質並不穩定，易被分解，故此實際上不太可能為使用者提供有效的防疫保護。

減少空氣中的微生物仍不足以有效預防疾病傳播

香港醫學會傳染病顧問委員會主席梁子超醫生表示，按目前就新冠病毒傳播途徑的研究資料，當患病或帶有病毒人士在咳嗽或打噴嚏時會噴出帶有病毒的飛沫，近距離接觸容易造成感染；另一方面，噴出的病毒亦會黏附在物件表面，若干時間內仍可能具有傳染性。故此，要有效預防病毒的傳播最重要是避免和感染人士有密切接觸，保持安全社交距離以及佩戴口罩，避免接觸感染者咳嗽、打噴嚏或說話時所產生的飛沫；此外，注意手部清潔，定期清潔和消毒經常用的環境和物件的表面亦十分重要。

梁醫生認為，一般除菌掛卡掛章產品採用局限的試驗空間進行靜態的效能試驗，該等試驗結果不可能作為評估產品在現實使用環境下抗疫效能的依據。由產品供應商提供的資料顯示，有產品要花上數小時才可在試驗空間內產生低濃度的二氧化氯，認為普遍產品在現實使用環境中及短時間內，所釋出二氧化氯氣體的濃度並不可能提供有效消毒環境的效能。

對於部分除菌掛卡掛章產品聲稱適合於出入醫院或診所期間使用，梁醫生更提醒，如果有帶有病毒人士於近距離產生飛沫，使用除菌掛卡掛章並不可能提供有效的保護作用。儘管目前未能完全排除經由空氣傳播病毒的可能，但一般情況下空氣中病毒的數量並不高，而且在醫院等醫療設施內，應採取適當的源頭防控措施以控制任何潛在的空氣傳播風險。一般而言，只要保持室內空氣流通，透過空氣傳播途徑而感染的風險並不大。正確佩戴適合的口罩加上正確的潔手步驟都能有效減低感染的風險，目前並沒有證據證明佩戴除菌掛卡掛章等產品有任何實質幫助。

海外組織質疑除菌掛卡掛章產品的防疫效能

日本消費者廳（CAA）在今年3月發出的新聞稿提出，目前為止未有足夠證據支持空間除菌劑（如掛頸款式）可以有效對付新冠病毒，提醒產品供應商避免作相關陳述。而美國環境局（USEPA）亦於今年3月發出新聞稿指，一款除菌掛卡產品並不列於當地已註冊的消毒劑，當局認為相關產品的安全及抗病毒效用均沒有經過其評估，強調未經註冊的產品可能有損健康，構成不良影響，或對致病微生物沒有明確效用。建議消費者參考其適用於消滅新冠病毒（COVID-19）的消毒劑名單（簡稱List N），該名單所列為當局認為可以有效和安全對付新冠病毒的產品。及至4月，當局重申使用未經證實功效的產品（包括除菌掛卡），可能對使用者構成危險，促請零售業界避免讓具有虛假消毒聲稱例如對付新冠病毒的產品流入市場。

歐洲疾病預防控制中心（ECDC）在今年2月公布供非醫療機構作環境清潔的臨時指引文件指出，基於新冠病毒有機會在環境中存活長達數天，故此建議用含有可以有效對付冠狀病毒（coronaviruses）的抗菌劑（antimicrobial agents）的產品，清潔可能受新冠病毒污染的環境。而二氧化氯沒有被列入有效對付新冠病毒的抗菌劑之中。