



醫用口罩

安全指標檢測報告

自2020年初爆發新型冠狀病毒疫情開始，口罩成為本澳市民的生活必需品。過去一年半以來，產自本澳或自世界各地入口的口罩款式紛陳，讓消費者既兼具防疫保障健康，亦可除去一成不變的藍白綠色來突顯個人風格。鑑於市面售賣的口罩種類眾多，經科局及消委會早前已到本澳各區藥房及口罩零售商戶巡查，要求商戶須清楚辨識醫用及非醫用口罩，且兩者須擺放於不同貨架，方便居民在選購時分辨。

而亮麗外觀的醫用口罩是否真如其聲稱的具有足夠防護功能呢？本會早前聯同經濟及科技發展局於本澳市面抽取18款醫用口罩，對其8項安全指標進行檢測，結果顯示1個樣本不符合標準要求，其餘17個樣本合格。經科局已即時跟進處理，要求相關供應商及零售商將問題批次產品下架，並呼籲居民停用相關產品。

樣本資料

全部18款醫用口罩樣本，包括5款兒童口罩及13款成人口罩，由經濟及科技發展局及本會代表以消費者採購方式，於2021年8月7日及8日在本澳藥房、個人護理藥妝店、超級市場購買。每個包裝規格10個至50個，標示售價由澳門元9.0元至236.0元，平均每個口罩單價澳門元0.6元至4.72元。

檢測依據、項目及結果

是次檢測參照中國內地醫藥行業標準YY/T 0969-2013《一次性使用醫用口罩》作為依據。標準對一次性醫用口罩的定義：適用於覆蓋使用者的口、鼻及下巴，用於普通醫療環境中佩戴、阻隔口腔和鼻腔呼出或噴出污染物。



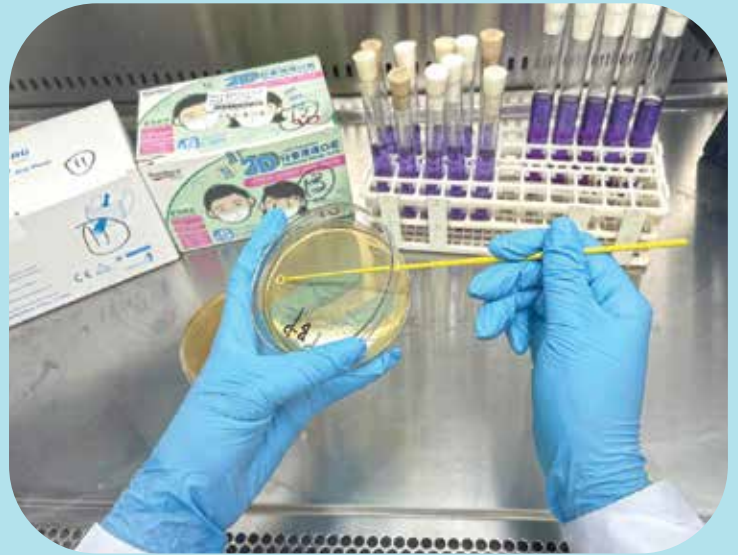
檢測項目包括：細菌過濾效率、通氣阻力、細菌菌落總數、真菌菌落總數、大腸菌群、綠膿桿菌、金黃色葡萄球菌及溶血性鏈球菌。

檢測項目內容

細菌過濾效率 (BFE)

在規定流量下，口罩材料對含菌懸浮粒子濾除的百分數，是決定口罩防護能力的關鍵，BFE 數值越大代表對粒子的阻擋能力越強。標準規定口罩的細菌過濾效率應不少於95%。

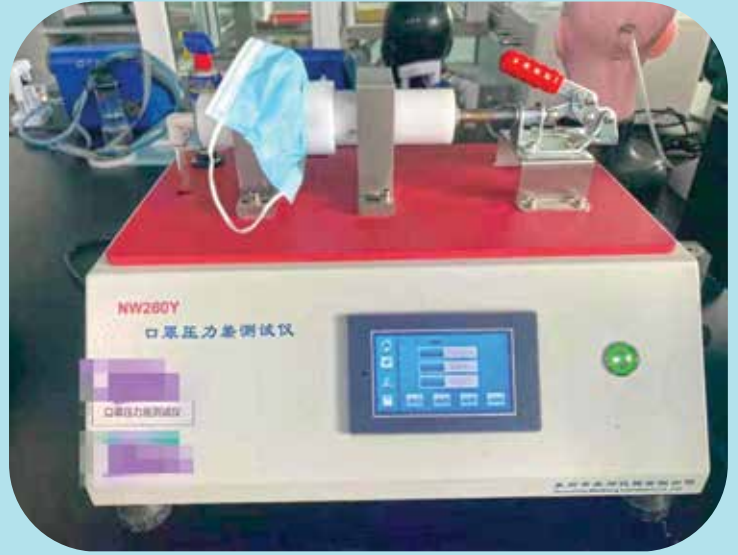
經過檢測，1款口罩樣本根據標準要求，以隨機抽樣的方式抽取3個口罩進行細菌過濾效率檢測，檢測結果分別為93.01%、94.79%及96.82%，低於標準“不少於95%”要求，被判定為不合格，表示該口罩阻隔飛沫、花粉、微生物等顆粒物傳播的效率差。其餘17個口罩樣本檢測結果合格，細菌過濾效率均 $\geq 95\%$ 。



通氣阻力

在規定面積和規定流量下，口罩過濾層過濾氣體流動的阻力，用以量度口罩的透氣性。阻力數值越低，表示口罩透氣性越好。標準規定口罩兩側面進行氣體交換的壓力差值應不大於49 Pa/cm² (每平方厘米帕斯卡)。

其中一款樣本的通氣阻力，符合包裝上聲稱的標準 EN 14683:2019 Type II R，判定為合格。即全部18個樣本的通氣阻力均合格。



微生物指標

標準規定細菌菌落總數 ≤ 100 CFU/g，不得檢出真菌菌落總數、大腸菌群、綠膿桿菌、金黃色葡萄球菌、溶血性鏈球菌。

經過檢測，全部18個樣本的微生物指標均合格。



呼籲

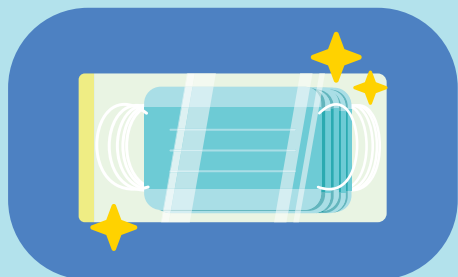
經科局及消委會要求商戶須具備有效的質量證明，以確保所出售的醫用口罩符合相關國際標準。

呼籲消費者應到本地有信譽的商戶購買口罩。本會已於網站(https://www.consumer.gov.mo/News/mask_standard.aspx?lang=zh)上載不同國家或地區醫用口罩的標準，以供消費者參考。

消費提示

消費者使用符合安全規範的口罩，可以有效地降低感染風險。在選購及使用時，應留意：

1. 選購小貼士



外包裝應能防止破損和使用前的污染；



口罩外觀應整潔、形狀完好，表面不可有破損、污漬；



包裝應載有生產日期、有效期、批號、使用說明、規格尺寸、產品用途等資料；

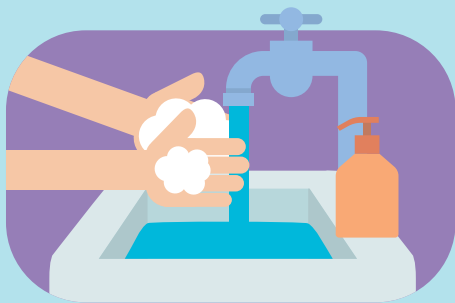


口罩符合設計的尺寸，確保佩戴好後，應能罩住口、鼻至下巴；

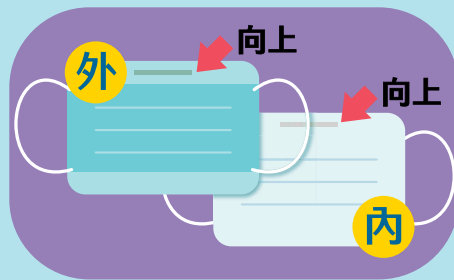


口罩掛帶應戴取方便；

2. 正確佩戴



戴口罩前應先洗手；



正確分辨口罩方位，有顏色（常為藍或綠色）一面向外，有金屬條的一邊向上；



將兩側橡皮帶固定在耳旁，拉開褶口覆蓋口、鼻和下巴，按壓金屬條在鼻樑上固定；



戴好口罩後避免再觸摸口罩外層及口鼻；

3. 正確脫除



雙手先從耳後拉開橡皮帶，
切勿觸及口罩外層；



疊合橡皮帶，把口罩兩側向內靠攏；



脫下的口罩應棄置於有蓋的垃圾桶內，
或用膠袋密封棄置於無蓋的垃圾桶；

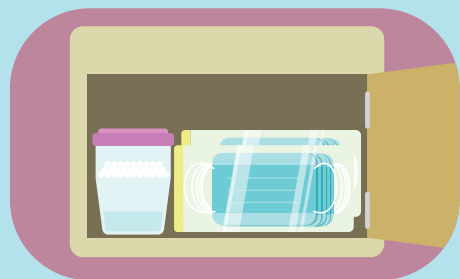


脫除口罩後應立即洗手；

4. 正確存放



將整盒口罩放入密實袋並封好。
每次取出口罩後都封實密實袋，
避免水份進入口罩；



將口罩放到乾爽的位置，或者將口罩和
吸濕物品，如竹炭、防潮珠，一同存放在
抽屜或櫃內。

以上關於正確使用口罩要點參考自
澳門特區政府新型冠狀病毒感染應變協調中心

編號 ^[1] N.º ^[1]	商標 Marca	名稱 Designação	規格 Especificação	零售價 ^[2] (澳門元) Preço de retalho ^[2] (patacas)	單價 (澳門元/個) Preço unitário (patacas por máscara)	標籤顯示 聲稱產地 Local de fabrico declarado na embalagem	批號 N.º do lote	Resu 細菌過濾效率 ^[4] Eficiência de filtração bacteriana (BFE) ^[4]
成人 Para adultos								
A1	BYD	Single- use Surgical Mask	50個 50 peças	35.0	0.70	中國內地 Interior da China	LOT: B200510 PRO DATE: 2020/05/10 EXP DATE: 2022/05/9	✓
A2	CARBROSO 家寶素	Disposable Surgical Face Mask 醫用三層口罩	30個 30 peças	55.0	1.83	香港地區 Região de Hong Kong	2020090	✓
A3	CHONGSHANG 崇尚	Disposable Medical Protective Mask	50個 50 peças	30.0	0.60	中國內地 Interior da China	March 9, 2020	✓
A4	Clean Bell's	Medical mask	50個 50 peças	236.0	4.72	中國內地 Interior da China	LOT NO: 20200302 MFG DATE: 20200302 EXP DATE: 20230301	✓
A5	CSD 中衛	Medical Mask 醫療口罩	50個 50 peças	50.0	1.00	台灣地區 Região de Taiwan	批號: M020600204 製造日期: 2020-07-01 有效日期: 五年	✓
A6	Famicare 快適妥	Premium 3-ply Medical Face Mask 高性能三層醫用口罩(成人-小碼)	50個 50 peças	52.0	1.04	中國內地 Interior da China	LOT: 202104001 EXP: 28/04/2026	✓
A7	MEDEIS	Disposable Medical Mask	50個 50 peças	63.2	1.26	中國內地 Interior da China	PRO DATE: 2020.08.05 EXP DATE: 2022.08.04 LOT: WJ202008QC	✓
A8	Medicom	Surgical Face Mask	50個 50 peças	120.0	2.40	日本 Japão	2057 LOT 5111012832 2021-04	✓
A9	NUTRI SURE	SURGICAL FACE MASKS	50個 50 peças	50.0	1.00	中國內地 Interior da China	EXP: JUNE 2024	✓
A10	Sure Mask	Medical face mask	50個 50 peças	100.0	2.00	中國內地 Interior da China	LOT TR27K20 2023-10	✓
A11	Wastons	3-PLY Medical Face Mask 3層醫用口罩	30個 30 peças	60.0	2.00	香港地區 Região de Hong Kong	13/05/20 130520CKD	✓
A12	淨新	醫用口罩(未滅菌)-成人立體	50個 50 peças	72.0	1.44	台灣地區 Região de Taiwan	製造 20210122 批號 20210122	✓
A13	YUZHILAB	DISPOSABLE FACE MASK (MEDICAL GRADE)	10個 10 peças	9.0	0.90	中國內地 Interior da China	2020-03-31	#
兒童 Infantis								
B1	Banitore 便利妥	DISPOSABLE MEDICAL FACE MASK 3D一次性兒童護理口罩	30個 30 peças	110.0	3.67	香港地區 Região de Hong Kong	20210607 060708	✓
B2	JX medex	DISPOSABLE MEDICAL FACE MASK-For Kids	30個 30 peças	93.0	3.10	中國內地 Interior da China	P/N:0320-5128 REV.1.1	✓
B3	RUI YANG 瑞洋	Medical Surgical Mask 一次性使用醫口罩-兒童	50個 50 peças	35.0	0.70	中國內地 Interior da China	批號: 210611-21 生產日期 20210611 滅菌日期 20210612	✓
B4	好護理	Medical High Level Mask 高性能三層醫用口罩-小童	50個 50 peças	50.0	1.00	中國內地 Interior da China	LOT: 202105001 EXP: 19/05/2026	✓
B5	淨新	醫用口罩(未滅菌)-3D幼幼立體 1-3歲 (Máscaras médicas (não esterilizadas) - 3D, infantis, para 1 a 3 anos)	50個 50 peças	75.0	1.50	台灣地區 Região de Taiwan	製造 20210107 批號 20210107	✓

註:

- [1]: 樣本按英文名稱順序及中文筆劃排列。
- [2]: 不同零售點有價格差異。
- [3]: 是次檢測參照中國內地醫藥行業標準YY/T 0969-2013《一次性使用醫用口罩》作為依據。
- [4]: 細菌過濾效率數值越大,代表對粒子的阻擋能力越強。標準規定口罩的細菌過濾效率應不少於95%。“#”樣本A13根據標準要求,以隨機抽樣的方式抽取3個口罩進行細菌過濾效率檢測,檢測結果分別為93.01%、94.79%及96.82%,低於標準“不少於95%”要求,被判定為不合格,表示該批次口罩阻隔飛沫、花粉、微生物等顆粒物傳播的效率差。
- [5]: 通氣阻力數值可以反映口罩的舒適度,阻力數值越低,表示口罩透氣性越好。標準規定口罩兩側面進行氣體交換的壓力差值應不大於49 Pa/cm²。“▲”樣本A6的通氣阻力,符合包裝上聲稱的標準EN 14683:2019 Type II R,判定為合格。
- [6]: 微生物指標包括細菌菌落總數、真菌菌落總數、大腸菌群、綠膿桿菌、金黃色葡萄球菌、溶血性鏈球菌,標準規定細菌菌落總數≤100 CFU/g,不得檢出真菌菌落總數、大腸菌群、綠膿桿菌、金黃色葡萄球菌、溶血性鏈球菌。

Notas:

- [1]: As amostras são ordenadas por alfabeto da designação inglesa ou por n.º dos traços da designação chinesa.
- [2]: O preço varia-se em diferentes postos de retalho.
- [3]: Esta examinação tem como fundamento o padrão para os sectores de saúde e de medicamento do Interior da China, YY/T 0969-2013 “Máscaras médicas descartáveis”.
- [4]: Quanto mais elevado seja o valor de BFE, mais forte é a capacidade de filtração. Segundo o padrão, a BFE não pode ser inferior a 95%. “#” Amostra n.º A13: segundo o padrão, foram escolhidas aleatoriamente 3 máscaras para fazer examinação de eficiência de filtração bacteriana, apresentando respectivamente resultados de 93,1%, 94,49% e 96,82%, o que não satisfazem os requisitos de ser “não inferior a 95%”, por isso, a amostra foi avaliada como reprovada. Este resultado implica a a sua baixa eficiência de filtrar os particulados, tais como gotículas da saliva, pólen e microorganismos.
- [5]: A resistência à passagem pode refletir a qualidade de conforto de máscaras. Quanto menor seja o valor, fica maior a permeabilidade do ar. Segundo o padrão, a pressão diferencial relativa à troca de gases entre um lado e outro de máscaras não pode ser superior a 49 Pa/cm². “▲”: Amostra n.º A6: a resistência à passagem satisfaz o padrão declarado na embalagem EN 14683:2019 Type II R, sendo assim avaliada como aprovada.
- [6]: Os indicadores microbiológicos incluem número total de colónia de bactérias, número total de colónia de fungos, colónia de *escherichia coli*, *pseudomonas aeruginosa*, *staphylococcus aureus* e *streptococcus hemolítico*. Segundo o padrão, o número total de colónia de bactérias deve ser inferior a 100 CFU/g, não podendo ser detectados número total de colónia de fungo, colónia de *escherichia coli*, *pseudomonas aeruginosa*, *staphylococcus aureus* e *streptococcus hemolítico*.

檢測結果 ^[3] Resultados de examinação ^[3]	
通氣阻力 ^[5] Resistência à passagem do ar ^[5]	微生物指標 ^[6] Indicadores microbiológicos ^[6]
✓	✓
✓	✓
✓	✓
✓	✓
✓	✓
✓ ▲	✓
✓	✓
✓	✓
✓	✓
✓	✓
✓	✓
✓	✓
✓	✓
✓	✓
✓	✓
✓	✓
✓	✓
✓	✓
✓	✓
✓	✓
✓	✓
✓	✓
✓	✓
✓	✓
✓	✓

A1



A2



A3



A4



A5



A6



A7



A8



A9



A10



A11



A12



A13



B1



B2



B3



B4



B5

