

防疫靠好「罩」

抗疫靠齊心，防疫靠好罩。新冠疫情已持續數年，市民佩帶口罩就如穿衣服一樣，已成為生活的習慣。市場上有很多不同類型的口罩，如**一次性三層口罩**、**立體口罩**、**抗菌塗層口罩**等。可是單從外表，無法得知是否「好罩」。現時，國際間採用不同的口罩標準以評定口罩的級別和品質，當中包括 ASTM F2100、EN14683 及中國國家食品藥品監督管理局發佈的標準 YY0469-2011 等。雖然國際間有不同的標準，但要分析口罩品質，不外乎以下 **6 項常見的測試**：



1. Bacterial Filtration Efficiency (BFE) 細菌過濾效率

- 使用金黃葡萄球菌懸浮液霧化成平均顆粒大小約 3 微米 ($3.0\mu\text{m} \pm 0.3\mu\text{m}$) 的氣溶膠，以流速和氣壓將氣溶膠傳送至口罩，再比對樣本之前和之後的細菌數量，以計算過濾效能。

2. Particle Filtration Efficiency (PFE) 顆粒過濾效率

- 把約 0.1 微米 ($0.1\mu\text{m}$) 的聚苯乙烯乳膠球顆粒霧化，乾燥後傳送至口罩，使用激光顆粒計數器計算穿過了口罩樣本的數量，同時為放置樣本前後進行對比計算，比較穿過樣本的顆粒平均數和對照數，以計算顆粒過濾效率。

3. Differential Pressure (Delta P) 壓力差

- 在恆定的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，以評估樣本的透氣度及會否影響佩戴者的呼吸功能。

4. Synthetic Blood Penetration Resistance 合成血穿透測試

- 在距離樣本正面 30.5 厘米處噴出 2 毫升的合成血液，觀察合成血液有否滲透至樣本背面，以評估樣本防液體滲透效能和阻擋飛沫能力。

5. Flame Spread 火焰傳播

- 口罩物料按照 16 CFR 1610 達 Class 1 要求 (即燃燒至特定距離要用平均大於或等於 3.5 秒時間)。

6. Bioburden Test 生物負載測試

- 檢測已完成包裝之未滅菌醫療器材產品，所存活之微生物總數。通過此檢測以進行口罩的微生物質量控制。

因應市場和消費者對口罩品質的關注，**STC 建議業界定立完善的品質系統**，定期為不同批次的口罩產品作第三方檢測。**STC** 於香港設立首間外科口罩測試中心，提供快速、靈活和專業的口罩檢測服務，冀能支援本地業界生產高質量的口罩，為抗疫出一份力量。**STC** 擁有近 60 年歷史、備受國際認可的獨立、非牟利檢測及認證機構。我們致力為**個人抗疫產品**如**口罩**、**清潔消毒用品**等提供品質及效能測試服務，幫助業界推廣功效卓越的產品。

如欲了解更多相關資訊，請與我們聯繫：

電話：+852 2666 1839/ 2666 1887 傳真：+852 2663 1284 電郵：hkcfcd@stc.group

以上提供的資料是由香港標準及檢定中心及其成員機構從其認為準確的資料來源取得。該資料的發佈並沒有附載任何保證、聲明、促使或許可。
香港標準及檢定中心及其成員機構不會就任何因使用或依賴該資料而產生的後果承擔任何法律責任。

